



Le site de l'abbaye de Marmoutier (Tours, Indre-et-Loire). Rapport de synthèse 2004-2008

Elisabeth Lorans

► To cite this version:

Elisabeth Lorans. Le site de l'abbaye de Marmoutier (Tours, Indre-et-Loire). Rapport de synthèse 2004-2008. 2008. halshs-00679974

HAL Id: halshs-00679974

<https://shs.hal.science/halshs-00679974>

Submitted on 16 Mar 2012

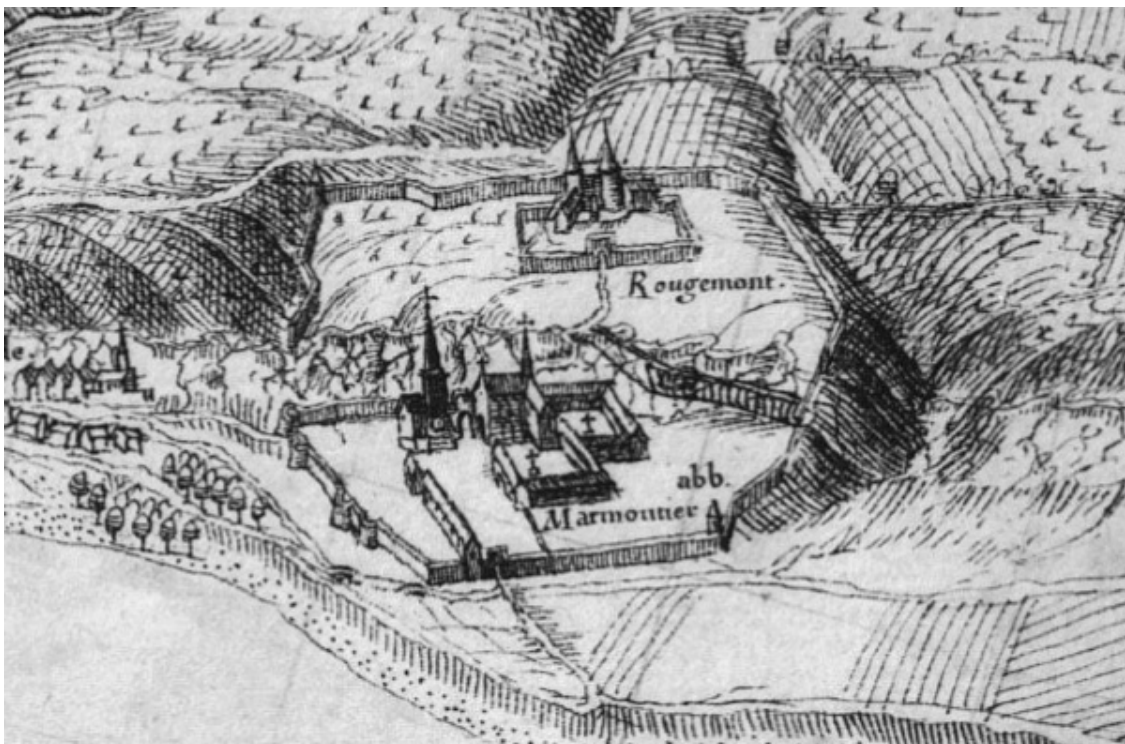
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LE SITE DE L'ABBAYE DE MARMOUTIER (TOURS, INDRE-ET-LOIRE)

Rapport de synthèse 2004-2008

Sous la direction d'Elisabeth Lorans



Volume unique : Texte et figures

**Université de Tours -CNRS
CITERES, UMR 6173
Laboratoire Archéologie et Territoires
Décembre 2008**

SOMMAIRE¹

INTRODUCTION : PRESENTATION DU RAPPORT.....	3
---	---

1^{ÈRE} PARTIE : EXPLOITATION DES FOUILLES ANCIENNES

1. DOCUMENTATION	4
------------------------	---

2. MOBILIER ARCHEOLOGIQUE : INVENTAIRES ET ETUDES

2.1. Bilan des inventaires et études (2005-2008).....	4
2.2. Les vêtements funéraires de Marmoutier : bilan de l'étude 2006-2008 (Delphine Henri). 5	
2.2.1. Les restes textiles : données générales et état des restes	6
2.2.2. Les résultats	7
2.2.3. Bibliographie	9

2^{ÈME} PARTIE : LES TRAVAUX DE TERRAIN 2004-2008

1. LA ZONE 1	11
1.1. L'église gothique (bâtiment 1).....	11
1.2. L'église romane (bâtiment 2)	11
1.3. L'église de la fin du 10 ^e siècle (bâtiment 3)	11
1.4. Une aire d'inhumation	12
1.5. Les constructions antiques et leur utilisation au haut Moyen Age (bâtiments 4 et 5)	12
2. LES ZONES 3 ET 4 : L'HÔTELLERIE ET LE CIMETIERE ADJACENT	13
3. INVENTAIRE ET ETUDE DU MOBILIER 2005-2008	14
3.1. Le petit mobilier (James Motteau)	14
3.1.1. Les objets	14
3.1.2. Le travail du métal	18
3.1.3. Bibliographie	19
3.2. Les monnaies (Christian Theureau)	19
3.3. La vaisselle et les contenants en verre (James Motteau)	22
3.3.1. Période gallo-romaine	22
3.3.2. Haut Moyen Age	22
3.3.3. Bas Moyen Age	23
3.3.4. Temps modernes : 16 ^e siècle	24
3.3.5. Temps modernes : 17 ^e siècle/début du 18 ^e siècle	25
3.3.6. Période contemporaine	27
3.3.7. Bibliographie	27

¹. Les parties non signées ont été rédigées par Elisabeth Lorans avec l'aide d'Emeline Marot et de Gaël Simon pour les tableaux, les figures et la mise en page.

3.4. Le verre à vitre (James Motteau)	28
3.4.1. Période gallo-romaine	28
3.4.2. Moyen Age	28
3.4.3. Temps modernes	28
3.4.4. Période contemporaine	29
3.4.5. La cive	29
3.4.6. Bibliographie	29
4. LE MONASTÈRE ET LA LOIRE	31
4.1. L'observation des dépôts de Loire dans la partie méridionale de l'enceinte	31
4.2. Prospections électriques et forages géologiques (Isabelle Gay-Ovejero)	31
5. CONCLUSIONS : PROJET POUR 2009-2011	33
5.1 La zone 1	33
5.2. Les zones 3 et 4 : l'ancienne hôtellerie et ses abords	34
5.3. Les relations entre le monastère et la Loire	34
5.4. L'exploitation des données anciennes	34
6. ANNEXES	36
1. Inventaire du fonds Lelong déposé aux Archives municipales de Tours (23Z ; sur CD-Rom)	
2. Liste des mémoires de master portant sur Marmoutier soutenus depuis 2005 à l'Université de Tours	36
3. Objets manquants dans les collections inventoriées	37
4. Catalogue des fragments textiles découverts dans cinq sépultures de Marmoutier (sur CD-Rom)	
5. Liste des interventions scientifiques (2006-2008)	38
6. Publications parues et sous presse (2005-2008)	38
7. Opérations de valorisation	39

INTRODUCTION : PRESENTATION DU RAPPORT

Dans la mesure où l'autorisation triennale qui s'achève en 2008 a succédé à seulement deux campagnes de travaux, il a paru judicieux de les intégrer dans ce bilan qu'il s'agisse de l'exploitation des données de fouille anciennes ou des nouveaux travaux de terrain encore réduits en 2004 et 2005.

Ce rapport est donc composé de deux parties principales :

- la première porte sur la collecte et le traitement des données des fouilles conduites par Charles Lelong entre 1973 et 1982 ;
- la seconde récapitule les travaux exécutés depuis 2004, afin de dégager les principaux apports de ce programme de recherche et poser, en conclusion, les bases du programme pour les trois années à venir.

Certaines références étant nécessaires à la compréhension des inventaires de mobilier, la bibliographie a été établie séparément pour chaque section du rapport. En revanche, la numérotation des figures, placées en fin de volume, est continue.

1^{ÈRE} PARTIE : EXPLOITATION DES FOUILLES ANCIENNES

Conformément aux attentes exprimées par la CIRA, une part importante du travail fut consacrée depuis 2005 à l'exploitation des données des fouilles anciennes, sous deux formes principales :

- dépouillement des archives de Charles Lelong en relation avec la reprise de la fouille en zone 1 dans le but d'établir des corrélations entre les découvertes anciennes et récentes ;
- tri, inventaire et étude partielle du mobilier recueilli entre 1973 et 1982.

1. DOCUMENTATION

Les archives de fouille de Charles Lelong ayant été déposées au Archives municipales de Tours par la Société archéologique de Touraine à laquelle sa famille les avait confiées, il a été possible d'y accéder pendant la période de classement, maintenant presque achevé (Annexe 1, sur le CD-Rom)².

Le dépouillement a porté de manière prioritaire sur les documents concernant les secteurs dont la fouille a été reprise soit les secteurs 1, 2 et 5 (Fig. 1). Les carnets de fouille exploitables ont été reproduits, 231 relevés scannés et 186 photographies numérisées et enregistrées dans la base ARSOL. Les rapports de fouille annuels, déposés au Service régional de l'Archéologie, ont été reproduits et indexés.

Cette documentation a été exploitée, pour les niveaux antérieurs au 11^e siècle, dans le cadre d'un mémoire de master 2 soutenu par Emeline Marot en 2006, préalablement à la reprise des fouilles en zone 1, la campagne 2005 ayant pris la forme d'une opération de nettoyage et de relevé (Annexe 2).

Au-delà des secteurs et des périodes concernés par les travaux de terrain récents, l'ensemble de la documentation relative aux inhumations fouillées dans l'emprise de l'église abbatiale gothique a été rassemblée et analysée par Estelle Bidault en 2005, complété par l'étude des textiles conduite par Delphine Henri en 2007-2008 (Annexe 2).

2. MOBILIER ARCHEOLOGIQUE : INVENTAIRES ET ETUDES

Le bilan de ce travail ayant été détaillé au fil des rapports annuels, seul un tableau récapitulatif par type de mobilier et lieu de conservation est présenté et commenté, à l'exception de l'étude des textiles d'origine funéraire conclue en 2008.

2.1. Bilan des inventaires et études (2005-2008)

Le mobilier issu des fouilles anciennes, dispersé en quatre lieux, ne bénéficiait d'aucun inventaire au moment où le programme de recherche fut lancé, en 2004. Depuis, l'ensemble du mobilier déposé dans les sous-sols de la basilique Saint-Martin, aux Archives municipales de Tours et à la Société archéologique de Touraine a été inventorié et l'essentiel du mobilier architectural dispersé sur le site trié (Tab. 1).

². Nous remercions Jean-Luc Porhel, directeur du service des Archives et du Patrimoine de la Ville de Tours de nous avoir communiqué l'état presque final de cet inventaire.

lieu de dépôt type de mobilier	dépôt de Saint- Martin	Société Archéologique de Touraine (Hôtel Gouin)	Archives Municipales de Touraine	Site de Marmoutier
Céramique	Rapport 2005 Rapport 2006			
Terres Cuites Architecturales	Rapport 2005 Rapport 2006	Rapport 2006		Rapport 2006
Enduits peints	Rapport 2005 Rapport 2006 Rapport 2007			Rapport 2007 Rapport 2008
Ossements animaux	Rapport 2005 Rapport 2006			
Lapidaire	Rapport 2005 Rapport 2006	Rapport 2006		Rapport 2006
Petit mobilier	Rapport 2005		Rapport 2005	
Textiles	Rapport 2007		Rapport 2007 Rapport 2004-2008	
Monnaies		Rapport 2006		
Ossements humains	Rapport 2007			

Tab. 1 : Le traitement du mobilier des fouilles anciennes depuis 2005.

Parmi ce mobilier, ont été véritablement étudiés les éléments suivants :

- les ossements humains ;
- les restes de vêtement liturgiques ;
- les fragments d'enduit peints.

En effet, la médiocre qualité de l'enregistrement initial ne permet pas l'exploitation fine de l'ensemble de ce mobilier dont la position stratigraphique est loin d'être toujours assurée. Il faudra envisager à moyen terme d'effectuer une sélection dans le matériel conservé, dont une large part est composée d'éléments architecturaux souvent fragmentaires (carreaux de pavement, fragments de colonnettes, de tuiles et de briques etc.) dont la conservation ne s'impose pas, en l'absence de provenance précise.

En outre, la confrontation du mobilier recensé avec la documentation ancienne a révélé l'absence d'un certain nombre d'objets, notamment découverts dans les sépultures dont le contenu est détaillé dans un article paru en 1992 (Annexe 3). Il conviendrait de reprendre contact avec la famille de Charles Lelong pour tenter de localiser ce mobilier.

2.2. Les vêtements funéraires de Marmoutier : bilan de l'étude 2006-2008

Dans le cadre de travaux de master I et II d'archéologie co-encadrés par E. Lorans (Université de Tours) et S. Desrosiers (Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales), a été entreprise l'étude des restes textiles mis au jour par les fouilles anciennes et qui n'avaient été que partiellement examinés. Le travail effectué en 2006-2007 avait consisté en un inventaire des éléments conservés et en une étude préliminaire (Henri 2007). Le mémoire soutenu en juin 2008 présente les résultats de l'étude complète des restes textiles, facilitée par la restauration de quelques pièces et l'analyse d'une partie des fibres (Henri 2008).

2.2.1. Les restes textiles : données générales et état des restes

Les campagnes de fouilles anciennes ont livré un total de 49 sépultures dont sept contenant du mobilier textile d'après l'article de Ch. Lelong de 1992 (S1, 5, 6, 7, 20, 21 et 26 ; Fig. 2).

Toutefois, l'inventaire informatisé du mobilier conservé au dépôt de la basilique Saint-Martin de Tours, effectué en 2005 et 2006 par E. Bidault et E. Marot, n'a rien révélé de tel pour les sépultures 5, 6 et 7, une absence qui a fait l'objet d'une vérification personnelle (Marmoutier 2007, vol. 3 : 31). Une caisse de mobilier provenant de S5 a été découverte fin 2007 à la Société Archéologique de Touraine. Elle contenait des restes textiles qui ont été intégrés au corpus étudié. Les données sur ces sépultures peuvent être récapitulées de la manière suivante (Tab. 2).

Sépulture	Localisation actuelle	Datation	NMI	Type de contenant	Restes textiles	Nombre de caisses textiles
S.1	Zone 1 secteur 1	14 ^e -15 ^e siècle (daté par le mobilier)	3	Caveau- pourrissoir	97	2
S.5	Zone 1 secteur 2	Fin 15 ^e -16 ^e siècle (daté par la céramique et la stratification)	2	Caveau- pourrissoir	20	1
S.20	Zone 1 secteur 4	11 ^e -13 ^e siècle (daté par la stratification)	1	Coffrage en pierre	4	1
S.21	Zone 1 secteur 2.1	13 ^e siècle (daté par la stratification)	1	Sarcophag e 5 ^e -8 ^e siècle en réemploi	4	1
S.26	Zone 1 secteur 2	16 ^e siècle (daté par la forme de la fosse et par la présence de mercure)	1	Cercueil de bois trapézoïdal	1	1

Tab. 2 : Principales données concernant les sépultures ayant livré du mobilier textile.

L'inventaire sommaire par sépulture a très peu changé depuis 2007 (Tab. 3).

Sépulture	Nombre de boîtes	Nb de fragments toile/ taffetas	Nb de fragments sergé	Nb de fragments corde	Nb de fragments galon aux plaquettes	Nb de fragments fils	Nb total des fragments
S.1	39	25	27	16	29	0	97
S.5	1	0	0	0	0	20	20
S.20	4	0	4	0	0	0	4
S.21	2	2	0	0	0	2	4
S.26	1	0	0	0	0	1	1
total	47	27	31	16	29	23	126

Tab. 3 : Données sur les textiles découverts dans les sépultures de l'abbatiale de Marmoutier.

Il semble que tous les restes textiles découverts n'aient pas été prélevés. Rappelons que les relevés effectués par l'équipe de Charles Lelong sont imprécis et que les photographies, lorsqu'il y en a, représentent la tombe dans son ensemble et non le textile dans son contexte, ce qui ne facilite pas l'interprétation des textiles.

La plupart des textiles de Marmoutier étant groupée en enchevêtrements de matériaux, il a été impossible de les examiner en détail (Fig. 3 et 4) : le décompte exact des fragments est donc incertain jusqu'à restauration de l'ensemble du corpus. La séparation de quelques-uns des enchevêtrements a eu lieu lors du nettoyage et de la mise à plat des pièces en décembre 2007, une opération effectuée par P. Dal Pra et ses élèves de l'Institut National du Patrimoine et dont le résultat est spectaculaire (Fig. 5 à 8).

2.2.2. Les résultats

2.2.2.1. Etablissement d'un catalogue (Annexe 4, sur le CD-Rom)

Les fragments textiles issus des fouilles de Marmoutier se répartissent en deux grandes catégories : les tissus simples et les rubans aux tablettes d'une part, les cordelettes d'autre part.

Les tissus simples sont des fragments dont l'armure, qui désigne la manière dont les fils s'entrecroisent (Fig. 9 et 10), est un sergé 2 lie 2 (Fig. 11). Un seul fragment de toile a pu être identifié à l'heure actuelle, apparemment de laine, en bon état (c'est également l'unique pièce ayant conservé des traces de teinture, noire), ainsi que quelques fragments de taffetas (?) (Fig. 12). L'identification des fibres n'est pas chose aisée mais une analyse plus poussée a été effectuée sur quelques échantillons avec l'aide de M. Moulhéat (Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France).

Les textiles plus complexes sont des galons aux tablettes, apparemment tous en soie, certains brochés de fils d'or, technique consistant à ajouter un fil de trame supplémentaire à des fins décoratives (Fig. 13). Ces galons portent un décor broché de fils d'or qui permet d'envisager une interprétation quant à leur origine ; leurs matériaux situent ces galons parmi les textiles de luxe.

Les cordelettes découvertes sont très fragmentées. Elles sont prises dans des replis du sergé, ce qui offre une localisation relative (le sergé étant mal localisé dans les sépultures). L'analyse des fibres montre la présence de deux cordelettes différentes (Fig. 14).

2.2.2.2. Conclusions

La première observation qu'on peut effectuer au sujet de ce corpus est l'absence de textile principal d'exception. La majeure partie des textiles présents ici semble de bonne qualité mais la technique reste commune. Cependant un textile d'armure relativement simple peut être une pièce d'exception après avoir subi un certain nombre de traitements (foulonnage, lainage, teinture, etc.) qui peuvent ne plus être visibles aujourd'hui.

En revanche, la présence de rubans aux tablettes de soie et d'or, qui servaient d'insigne liturgique, montre une certaine richesse dans la fabrication du vêtement.

Se pose encore la question de la représentativité du corpus. En raison de leur grande fragilité, les éléments textiles parviennent rarement jusqu'à nous. Les fouilles anciennes de Marmoutier ont peut-être livré de grandes quantités de textiles, mais le temps a poursuivi son œuvre. Tous les textiles issus des fouilles ont été étudiés, mais seuls ceux qui ont été découverts en S1, en raison de leur proportion et de leur qualité de conservation, ont livré des résultats exploitables dans le domaine de l'archéologie. L'absence de relevé clair diminue encore la précision des interprétations.

Les résultats ont été regroupés dans un tableau (Tab. 4). La sépulture 1, qui contenait trois défunts, a livré les restes d'une chasuble, d'un manipule ou d'une étole. Les autres identifications sont moins précises : un vêtement de dessous (tunique ?), l'attache d'un vêtement, un second vêtement, plus fin, orné de galons (chasuble ?), et un vêtement ou linceul indéterminé. Des textiles de la sépulture 5 ne restent que des fils d'or dont l'agencement permet de préciser qu'ils proviennent d'une broderie d'or couché. Le sergé de la sépulture 20 n'a pu être interprété ; la toile provenant de la tombe 21, découverte dans des débris de chaussures, formait une paire de chausses dont seul le pied a été conservé, sans doute grâce au cuir qui le recouvrait.

Sépulture	Groupes	Vêtement
S.1	Toiles 1 + Sergé à chevrons + Galons 1	Chasuble
S.1	Toiles 2	Vêtement de dessous ?
S.1	Toiles / taffetas 3 (soie ?)	Attache de vêtement
S.1	Toiles 4 + Sergés 1 + Galons 2	Chasuble ?
S.1	Sergé 2	Indéterminé
S.1	Galons 3	Manipule / étole
S.5	Fils d'or (broderie d'or couché)	Indéterminé
S.20	Sergés	Linceul / vêtement
S.21	Toile	Chausses

Tab. 4 : Conclusions de l'étude des textiles découverts à Marmoutier.

2.2.3. Bibliographie

Bidault 2005

Bidault E., *Les églises abbatiales de Marmoutier : bilan des fouilles anciennes*, mémoire de Master I, Université de Tours, 2 vol. dact.

Henri 2007

Henri D., *Apports à la connaissance des sépultures découvertes dans l'église abbatiale de Marmoutier (Indre-et-Loire) : étude préliminaire des toiles et sergés mis au jour lors des fouilles anciennes*, mémoire de Master I archéologie, Université de Tours, 1 vol. dact.

Henri 2008

Henri D., *L'archéologie des textiles : les vêtements funéraires de Marmoutier (Tours, Indre-et-Loire)*, mémoire de Master II archéologie, Université de Tours, 2 vol. dact.

Lelong 1992

Lelong C., Mourir à Marmoutier : cimetières, tombes et pratiques funéraires, *Bull. de la Soc. Archéol. de Touraine*, XLIII : 473-496.

Marmoutier 2005

Lorans E. (dir.), *Le site de l'abbaye de Marmoutier (Tours, Indre-et-Loire), Rapport 2005, Première campagne de relevé et de fouille, projet 2006-2008*, LAT, Tours, 2 vol. dactyl.

Marmoutier 2007

Lorans E. (dir.), *Le site de l'abbaye de Marmoutier (Tours, Indre-et-Loire). Rapport 2007*, Université de Tours, LAT, 3 vol. dactyl.

Wild 2003

Wild J. P., *Textiles in archaeology*, Risborough, Shire Publications Ltd.

2^{ÈME} PARTIE : LES TRAVAUX DE TERRAIN 2004-2008

Les travaux de terrain conduits depuis 2004 ont pris plusieurs formes (Fig. 15) :

- fouille des zones 1, 2 et 4 ;
- analyse architecturale de l'extrémité occidentale de l'ancienne hôtellerie (zone 3) et étude préliminaire de l'enceinte ;
- prospections géophysiques et électriques, dans la partie méridionale et orientale de l'enclos monastique.

Le tableau suivant récapitule ces différentes activités par année et par zone. Pour la zone 1, ne sont pris en compte que les édifices ou les formes d'utilisation du sol qui ont été traitées dans les rapports annuels et non pas tous les relevés des maçonneries des églises romanes et gothiques qui ont été réalisés pour former les étudiants, sans exploitation poussée de l'information jusqu'à présent (Tab. 5).

Année Zone/état	2004	2005 (relevés en zones 1 et 3)	2006 (relevés/fouille)	2007 (relevés/fouille)	2008 (relevés/fouilles)
zone 1-église gothique		X	X		
zone 1-église romane		X	X	X	
zone 1 - église début 11e s.		X		X	
zone 1 - aire funéraire			X	X	X
zone 1 - bâtiments 4 et 5		X		X	X
zone 2		X			
zone 3		X	X	X	X
zone 4			X	X	X
enceinte				X	X
prospections géophysiques dans la partie méridionale de l'enclos	X				
prospections géophysiques/forages dans la partie orientale de l'enclos				X	X

Tab. 5 : Bilan des activités par année et par zone.

Cette section a pour objectif non pas de résumer l'ensemble du travail effectué mais de souligner les apports principaux de ces travaux par rapport aux objectifs initiaux du programme.

1. LA ZONE 1

La reprise des travaux dans la zone 1 est ce qui a présenté – et présente encore – le plus de difficultés en raison du caractère très fragmentaire des vestiges, dû à l'enchevêtrement des constructions successives, de l'Antiquité à l'époque moderne, et des pertes d'informations engendrées par les fouilles anciennes, qui en plusieurs points ont pris la forme de profondes tranchées, isolant la stratification des maçonneries qui leur étaient contemporaines (Fig. 16).

Les observations ont porté sur des éléments appartenant à toute la chronologie mais de manière inégale, les périodes les plus anciennes, correspondant aux niveaux laissés en place par Charles Lelong, ayant été les plus étudiées (Tab. 5).

1.1. L'église gothique (bâtiment 1)

Aucun travail de fond n'a porté sur l'église abbatiale des 13^e-14^e siècles, largement étudiée par Charles Lelong qui en dégagé toute l'emprise à l'exception du côté méridional et du chevet (Fig. 17).

La reprise de la fouille dans les secteurs 1 et 2 a nécessité le démontage de trois éléments maçonnés :

1) deux caveaux :

- en secteur 1, S.1, un caveau-pourrissoir attribué aux 14^e-15^e siècles, qui a livré l'ensemble le plus important de textiles ;
- en secteur 2, S.5, construit après la démolition et le comblement de la salle occidentale de la crypte romane, sans doute au 16^e siècle.

2) un massif de fondation (M.58) qui a pu appartenir à un jubé mais dont la datation est mal assurée.

En outre, des niveaux de démolition et surtout de construction de la dernière église abbatiale ont été fouillés.

1.2. L'église romane (bâtiment 2)

En ce qui concerne cet édifice, la fouille a surtout apporté des informations sur les étapes de construction de la partie occidentale de la crypte mais a aussi concerné des niveaux de sol, observés en secteurs 1 et 2 (Fig. 18). Le repérage de ces niveaux de mortier observés en coupe ou sur de faibles surfaces a permis en 2006 de corréliser les stratifications des deux secteurs séparés par l'un des murs de chaînage de l'église gothique.

En secteur 2, la campagne 2007 a précisé l'articulation entre l'absidiole nord de l'église des environs de l'an mil, conservée en élévation pendant les travaux ainsi que l'avait proposé Charles Lelong en 1987, et la crypte romane dont la partie occidentale détruisit largement l'abside centrale de l'église antérieure. Dans un second temps, l'absidiole nord fut détruite et un nouvel accès à la crypte fut établi sur le niveau d'arase du mur, à l'entrée du déambulatoire contournant l'ensemble de la crypte.

1.3. L'église de la fin du 10^e siècle (bâtiment 3)

La connaissance de la première église assurée repérée sur le site a progressé dans le détail par la fouille de niveaux de sol et la mise au jour d'un éventuel dispositif liturgique (Fig. 19). Les sols prennent la forme de couches de mortier reposant sur des niveaux de tuffeau mélangé à des fragments de terre cuite architecturale, le tout montrant une construction soignée, tout comme pour la pile nord-ouest de la croisée du transept dont la fosse de construction a été partiellement fouillée.

En secteur 1, a été repérée une maçonnerie nord-sud très fragmentaire (F.4), longue d'1,10 m et large de 25 cm au moins, située juste en avant de la croisée du transept et qui peut correspondre soit à une barrière de chancel soit à la base d'un emmarchement conduisant à un *presbyterium* surélevé.

La datation de cet édifice, qui associait des blocs de tuffeau de moyen appareil, utilisés pour les supports, à un petit appareil utilisé tant pour les fondations que pour l'élévation de l'absidiole nord, reste à préciser. Elle peut assurément être associée, comme l'a proposé Charles Lelong, à la restauration monastique conduite à partir des années 980 sous l'égide des comtes de Blois, mais certaines caractéristiques architecturales, notamment la mise en œuvre du moyen appareil, invitent à proposer le début du 11^e siècle.

En tout cas, on observe dès cette construction le choix du plan basilical à trois vaisseaux, qui sera maintenu pour les édifices ultérieurs, l'église romane étant pourvue d'un double transept et l'église gothique de chapelles latérales à partir de la dernière travée précédant la croisée du transept.

1.4. Une aire d'inhumation

Immédiatement sous les niveaux de construction de l'église a été mise au jour une aire d'inhumation dont quatre sépultures avaient été fouillées par Charles Lelong, deux autres l'ayant été en 2006 (Fig. 20). L'interprétation de cet ensemble étant discutée dans le rapport annuel (Marmoutier 2008 : 38-40), la présentation ne sera pas reprise ici.

D'une manière générale, la présence de ces tombes qui succèdent à un bâtiment à usage résidentiel (bâtiment 4), pose la question de l'usage du site à cette période. Le maintien en fonction du bâtiment 5, adjacent, et l'absence de niveaux d'abandon dans la stratification, permettent de voir dans cet ensemble – dont la petite taille peut et même doit résulter des destructions ultérieures – une aire funéraire monastique, tous les individus étant, de surcroît, de sexe masculin. Sur le plan chronologique, les données stratigraphiques permettent de proposer une attribution aux 8^e-9^e siècles, qui demande à être précisée. Dans ce but, des analyses au ¹⁴C seront effectuées en 2009, à la fois sur des sépultures de cet ensemble et sur d'autres situées plus au nord et dont l'attribution chronologique est encore plus incertaine puisqu'elles ont toutes été mises au jour par les fouilles anciennes.

1.5. Les constructions antiques et leur utilisation au haut Moyen Age (bâtiments 4 et 5)

De la même manière, le rapport annuel présentant à la fois le détail des observations effectuées en 2008 et un essai de synthèse fondé sur le travail des deux dernières années, les conclusions ne seront pas répétées dans leur intégralité. Rappelons seulement que l'origine antique des bâtiments 4 et 5 est maintenant établie, ainsi que leur utilisation jusqu'aux 8^e-9^e siècles pour le premier, jusqu'à la construction de l'église des environs de l'an mil pour le second.

La grande quantité de mobilier gallo-romain redéposée dans les niveaux plus tardifs, céramique mais aussi verre et petit mobilier, confirme l'importance de l'occupation antique du site qui a livré quelques éléments de qualité et rares, tels que la lèvre de coupe en verre n° 17.10457.1 (*cf. infra*, section 3.3.1.).

En outre, l'identification de l'occupation antique à une *villa* demande à être considérée dans un cadre géographique plus large, celui de la vallée de la Loire et de ses principaux affluents. Cette approche sera développée en 2009, une fois achevée la fouille des niveaux les plus anciens et établie la date de construction des deux bâtiments. La proximité immédiate avec la Loire, même si l'on ignore l'emplacement du trait de rive antique, soulève d'évidentes

questions concernant la protection de cet établissement par rapport aux crues du fleuve. Des points de comparaison à l'échelle régionale permettront sans doute de mieux y réfléchir.

2. LES ZONES 3 ET 4 : L'HÔTELLERIE ET LE CIMETIERE ADJACENT

De 2005 à 2008, l'étude de l'hôtellerie monastique a été conduite en associant l'analyse architecturale de la partie occidentale, encore en élévation (zone 3), à la fouille d'une partie de ce qui fut détruit (zone 4), soit environ les deux tiers du bâtiment, après la Révolution (Fig.21). Une première synthèse des observations conduites en zone 3 fut incluse dans le rapport 2007 et complétée dans le rapport 2008 par des observations portant sur les maçonneries comme sur le décor peint.

Sans reprendre toutes les conclusions de ces documents, soulignons les points majeurs :

- malgré les altérations modernes et contemporaines, l'analyse du bâti et la fouille permettent de restituer la structure du bâtiment d'origine composé d'un rez-de-chaussée probablement voûté sur toute sa longueur et d'un étage ouvert jusqu'à la charpente, sa subdivision en trois niveaux datant de sa transformation en maison du Grand Prieur au 17^e siècle (Fig. 22) ;
- il semble que la construction de l'hôtellerie, telle qu'elle apparaît sur les plans modernes, n'ait pas été le fait d'une unique campagne de travaux : non seulement le tronçon fouillé en zone 4 (bâtiment A) est ancré sur un édifice antérieur (bâtiment B), situé à l'est, mais encore les indices disponibles pour fixer sa période de construction suggèrent qu'il soit un peu plus tardif que les vestiges occidentaux, attribués à la fin du 12^e siècle. On peut supposer une importante reprise/reconstruction de l'hôtellerie, voire son extension progressive à partir d'un édifice préexistant, ce qui expliquerait l'inflexion constatée entre les deux bâtiments, anomalie qui avait déterminé l'implantation de la zone 4 ;
- la découverte d'une aire funéraire au pied même du mur gouttereau nord complète les connaissances portant sur les lieux d'inhumation médiévaux, attestés en particulier à la fin du 11^e siècle, dans les sources écrites. Il semble que l'apparition de ce cimetière soit postérieure à la construction du bâtiment A qui commande l'orientation des sépultures mais seule l'extension de la fouille le confirmera. Elle devrait aussi contribuer à mieux caractériser la population ensevelie, qui pour l'heure associe adultes des deux sexes et immatures, ce qui suggère un statut laïc.

En raison du petit nombre d'études récentes consacrées aux hôtelleries bénédictines, la comparaison se révèle difficile. Sur le plan fonctionnel, l'absence, en zone 4, de traces d'occupation domestique, telles que des foyers, et la présence de cloisonnements successifs tant transversaux que longitudinaux à partir de la fin du Moyen Age parlent en faveur de la fonction de stockage, mentionnée par la *Chronique des abbés de Marmoutier* dans le passage évoquant la construction de l'édifice par l'abbé Hervé de Villepreux dans les années 1180³. A l'étage, en revanche, se trouvait la grande salle qui accueillait les hôtes de marque auxquels cette construction était destinée.

³. « Cum in cella novitiorum, episcopi, alli praelati, abbates et nobiles viri hospitio recepti, conventum omnino lavatorium absque obviatione servientium vix posset. Ubi magni cordis Herveus, ad tumultum illum tranquillandum, pro bono et quiete conventus, intra triennium ordinationis suae, aulam novam speciosissimam, ante ecclesiam, cum granariis subtus, multae valentiae et sumptibus XXIII millium solidorum disposuit. » (*Chronicon Abbatum Majoris Monasterii, Recueil des Chroniques de Touraine*, André Salmon éd., Tours, 1854, p. 323 et p. CIX pour le commentaire en français).

L'extension de la fouille s'impose à la fois vers l'est, dans l'emprise du bâtiment, pour confirmer l'existence d'un édifice antérieur et mieux comprendre leur articulation, et vers le nord, à l'extérieur donc, pour cerner l'extension du cimetière et en dater la période de fonctionnement plus précisément. Surtout, ce n'est que sur une superficie plus vaste, sans les perturbations engendrées par les constructions ultérieures, que les niveaux antérieurs au bâtiment A pourront être fouillés et compris.

3. INVENTAIRE ET ETUDE DU MOBILIER 2005-2008

L'ensemble du mobilier récolté depuis 2005 a été traité au fur et à mesure des campagnes de fouille et est actuellement conservé à Tours soit au dépôt de la basilique Saint-Martin, soit dans les locaux du LAT au Logis des Gouverneurs, les éléments architecturaux lourds et peu fragiles étant laissés sur place, au rez-de-chaussée de l'ancienne hôtellerie.

On trouvera ci-dessous les inventaires et études concernant le petit mobilier, les monnaies, la vaisselle et les contenants en verre, enfin le verre à vitre.

L'analyse des sépultures fouillée en zone 1 (haut Moyen Age) comme en zone 4 (Moyen Age central) ayant été incorporée à chacun des rapports, il n'y a pas lieu de présenter une note synthétique que le faible nombre d'individus et leur dispersion chronologique n'autorise pas.

Il est encore trop tôt pour présenter un bilan sur la céramique en tant que telle, même si la totalité des tessons a été observée d'une part par Alain Ferdière et Cécile Bébien, pour l'Antiquité, d'autre part par Philippe Husi pour le Moyen Age et l'époque moderne, afin d'établir la datation des couches.

A l'issue de la campagne 2009, qui devrait permettre l'achèvement de la fouille des niveaux les plus anciens en zone 1, un bilan céramologique sera dressé pour l'occupation antérieure à l'an mil, en incluant autant que faire se peut la céramique issue des fouilles anciennes mais dont une très faible part peut être attribuée à des niveaux bien identifiés dans la stratification.

Enfin, la faible quantité d'ossements animaux et leur caractère redéposé, en remblai, pour l'essentiel, ne justifie pas pour le moment une étude archéozoologique.

3.1. Le petit mobilier

La majorité des objets est en piètre état, sous forme de fragments dont l'attribution est impossible sans risque de grossières erreurs. Les clous sont également nombreux. Tous ces artefacts ne sont pas pris en compte dans l'étude suivante qui inclut également les indices de travail du métal.

3.1.1. Les objets

Les tableaux 1 et 2 ne recensent donc que des objets le plus souvent identifiables, en précisant la nature de leur(s) composant(s) ; ils sont présentés par zones, par US et, dans chaque US, par grande catégorie d'utilisation. La datation par les monnaies est précisée (lorsqu'elles ne paraissent pas être en dépôt secondaire) et celle fournie par d'autres éléments (céramique et verrerie) est indiquée entre parenthèses (Tab. 6 et 7).

Le seul objet en relation directe avec le caractère monastique du site est une matrice de sceau d'un dignitaire (US 40256) ; accompagnée de verrerie de la seconde moitié du 17^e siècle ou du début du 18^e siècle, qui se trouve probablement en dépôt secondaire.

L'inventaire est très hétéroclite et de grandes catégories, comme la parure et les jeux, ne sont représentées que par quelques individus.

Deux lots se dégagent dans les accessoires de vêtement : des épingles en os (qui peuvent également être comptabilisées dans la parure) d'époque gallo-romaine, habitat antérieur au monastère, et des épingles en laiton dont certaines portent encore des traces d'étamage, ces dernières datables des Temps modernes et parfois situées dans des niveaux qui semblent correspondre à un épandage, vidange de dépotoir (?).

Les équipements domestiques regroupent des artefacts très variés, souvent incomplets et dont l'attribution à une forme particulière reste sujette à caution, telles les ferrures.

La catégorie « divers » renferme quelques objets intéressants :

1) l'objet cylindrique de l'US 10333, formé par enroulement d'une feuille de plomb (Motteau *et al.* 1991, n° 624), est identifié comme poids de filet d'après des découvertes dans des épaves de bateaux de pêche en mer (Egan 2005 : p. 158, Fig. 154a) ;

2) la noix d'arbalète (US 40206) et la balle de plomb (US 40130) représentent l'armement ;

3) la matrice de sceau (US 40256) en bronze se lit ainsi, du bas à gauche vers le haut puis vers le bas à droite : GORVILLAMOACH/SERIS.STI.PH.I.DE ce qui correspond au prieuré de Gourville (Charente, *GORVILLA monachalis*) appartenant à l'abbaye Saint-Cybard d'Angoulême. Cette matrice présentant un mélange de lettres gothiques et modernes, elle ne semble pas antérieure au 16^e siècle.⁴

US	VÊTEMENT	PARURE	JEUX	EQUIP. DOMESTIQUE	ELEMENTS DE CONSTRUCTION	DIVERS	DATATIONS
10007	1 épingles La						
10314					2 gonds Fe		
10333						1 poids de filet Pb	
10429	1 bossette Bz + Pb					1 lame silex	
10434				1 décor de tabletterie os			
10443	1 épingles os					1 chaîne Fe (3 étriers + 1 anneau)	
10460	2 épingles os					1 anneau Fe	
composants des objets : Bz = bronze ; cér = terre cuite ; Fe = fer ; La = laiton ; Pb = plomb							

Tab. 6 : inventaire des objets de la zone 1.

⁴. Identification de Christian Theureau.

US	VÊTEMENT	PARURE	JEUX	EQUIP. DOMESTIQUE	ELEMENTS DE CONSTRUCTION	DIVERS	DATATIONS
40001			1 dé os	1 lame Fe (couteau ?)		1 applique Cu	
40003	1 boucle Fe						
40004	1 bouton os						
40015	1 épingle La	1 perle (?)					
40016					1 anneau à sceller Fe		
40026				1 ferrure ? Fe			1655-1658
40038					1 anneau à sceller Fe	1 pipe cér	
40062				1 clé Fe			
40076	1 bouton La					1 stylet Bz	
40076						crochets Fe	
40084				1 ferrure Fe			
40086						1 pipe cér	
40086						1 anneau Cu	
40094				2 ferrures ? Fe		1 applique Cu	
40094						1 crochet Fe	
40109				1 clé Fe		1 crochet Cu	
40115						1 serpette Fe	
40117					1 gond Fe		
40123						1 fer à cheval Fe	
40130						1 balle de mousquet ? Pb	
40132						1 anneau Fe	1654-1658
40150	1 épingle La					1 crochet Fe	
40156		1 perle os					1657-1658
40157	1 épingle La						1657
40167						1 fils La	1658
40169						1 crochet ? Fe	
40180	épingles La						1655
40186	1 applique ? La			1 manche de couteau os*			
40189				1 manche de couteau os*			
40189				1 ferrure ? Fe			
40194	1 applique ? Bz						
40195	1 épingle La						
40200				1 clé Fe		1 jeton ? ardoise ; gouge	1642
40205	1 épingle La						1632-1652
40206						1 noix d'arbalète os	
40206						1 té Fe	
40209				1 clou décoratif Cu			
40211						1 crochet Fe	
40214	1 épingle ? La					1 tôle La	
40225						1 applique La	1650-1655
40225						crochets Fe	
40225						1 fer à cheval Fe	
40225						1 anneau Cu	
40228	1 épingle La						

US	VÊTEMENT	PARURE	JEUX	EQUIP. DOMESTIQUE	ELEMENTS DE CONSTRUCTION	DIVERS	DATATIONS
40250	1 épingle La					1 crochet Fe	1656
40250						1 plaque Bz	
40256						1 matrice de sceau Bz	(17c-18a)
40257						1 grelot La	
40277	1 épingle La						
40307						1 crochet ? Fe	1640-1655
40359	1 épingle La						
40368						1 crochet Fe	
40493	1 ferret La						
40499						1 crochet Fe	
40508						1 clou ou rivet Bz	
40510						1 tige avec anneau Fe	
40632					1 gond Fe		
40655				1 ferrure ? Fe			
40668					1 piton Fe		
40673				1 lame de couteau Fe	1 agrafe de construction Fe	1 applique Cu	
40715						1 rivet Bz	
40743						1 plaquette os	
40751						1 jeton ardoise	
40761				1 manche de couteau Fe			
40808					1 piton Fe		
composants des objets : Bz = bronze ; cér = terre cuite ; Cu = cuivre ou alliage ; Fe = fer ; La = laiton ; Pb = plomb							

Tab. 7 : inventaire des objets de la zone 4. Les datations ou fourchettes de datation indiquées dans la dernière colonne sont fondées sur les monnaies issues des mêmes couches. * Les deux fragments de manche de couteau trouvés dans les couches 40186 et 40189 appartiennent au même objet.

3.1.2. Le travail du métal

Les activités artisanales sur le site sont représentées par des traces de travail du métal (Tab. 8) :

- a - gouttelettes de fusion de bronze qui concernent vraisemblablement la fonte de cloches ;
- b - scorie de fer, en relation possible avec un travail de forge ;
- c - coulées de plomb, probablement destiné à la construction (crapaudines de portes ou joints, par exemple).

US	CUIVRE ET ALLIAGES	FER	PLOMB	MONNAIES
10025			coulée	
10119	déchets de fusion		coulées + rognure	
10173			coulée + plaque	
10174			coulées	
10181	déchets de fusion			
10199		scorie		
10279		scories		
10335			plaque	
10350		scorie		
10372		scorie		
10382		scorie		
10390			coulées	
10392			coulées	
10444			coulée	
10482			coulée	
40001	déchets de fusion			
40026		scorie		1655-1658
40076		scories		
40077		scorie		
40097		loupe ?		
40103	déchets de fusion			1638
40108	déchet de fusion			
40152		scorie		
40205	coulée			1632-1652
40207		scorie ?		
40214		scorie		
40371		scories		
40386	rognure de tôle			
40412		scorie		
40426	déchet de fusion			
40450		scorie		
40487	déchets de fusion	scorie		
40510	déchets de fusion			
40642	déchet de fusion			
40656	déchets de fusion			
40668	déchet de fusion			

US	CUIVRE ET ALLIAGES	FER	PLOMB	MONNAIES
40670	déchet de fusion			
40673		scories		
40698	coulée			
40714	déchet de fusion			
40723		scorie		
40732	déchets de fusion			
40738	déchets de fusion	scorie		
40741	déchet de fusion	scorie		
40761		scories		
40772	déchet de fusion			

Tab. 8 : indices du travail du métal.

3.1.3. Bibliographie

Egan 2005

Egan G. – *Material culture in London in an age of transition, Tudor and Stuart period finds c 1450-c 1700 from excavations at riverside sites in Southwark*, Londres (Museum of London Archaeological Service monograph, 19).

Motteau *et al.* 1991

Motteau J. *et al.* – Catalogue des objets des fouilles de Tours (1973-1977), *Recherches sur Tours 5*, Tours, ADEAUT.

3.2. Les monnaies

La quasi-totalité des monnaies recueillies depuis 2006 a été recueillie en zone 4 et appartient au 17^e siècle (Tab. 9). Seules trois monnaies font exception :

- pour l'Antiquité et le début du haut Moyen Age, on note d'une part un nummus léger de Constantin Ier et d'autre part une imitation en bronze d'un type romain attribué aux 5^e-6^e siècles ;
- pour le bas Moyen Age, on note un double parisis de Philippe IV (1303-1314).

La faiblesse des découvertes dans les niveaux les plus anciens en zone 1 peut étonner mais le même constat ressort de l'inventaire des monnaies issues des fouilles anciennes et inventoriées en 2006 (Marmoutier 2006 : vol. 1, annexe 3, p. 5). Cette liste fait état de neuf monnaies qui, à l'exception d'un potin, appartiennent toutes au 4^e siècle.

Bibliographie et abréviations

C = Cohen Henri – *Description historique des monnaies frappées sous l'empire romain*, tome 6, Paris 1862.

D = Duplessy Jean – *Les monnaies françaises royales de Hugues Capet à Louis XVI*, 2 tomes, Maison Platt, Paris, 1989.

PA = Poey d'Avant Faustin – *Les monnaies féodales de France*, 3 tomes ; réédition Maison Florange, Paris, 1996.

Date de fouille	Matricule	Description	Datation	Référence
2006	17.10173.1	bronze, imitation réduite d'un type romain	env. 5 ^e – 6 ^e s.	
"	17.40003.5	liard de cuivre entièrement lisse	17 ^e B	
"	17.40015.3	double parisis, Philippe IV	1303-1314	D 227B
"	17.40026.1	liard de cuivre, Louis XIV	1655-1658	D 1588
"	17.40103.1	double tournois, Louis XIII	1638	D 1373
"	17.40105.2	double tournois féodal de François de Bourbon dans sa seigneurie de Château-Renaud	1603-1614	PA 6210
2007	17.10534 (?)	nummus, Constantin Ier	335-336	C 317
"	17.40085.4	denier tournois féodal, Gaston usufruitier de Dombes	1651	PA 5210 var
"	17.40100.3	liard de France, Louis XIV, 2 ^e type, Poitiers	1654-1658	D 1588
"	17.40130.5	liard de France, Louis XIV, 2 ^e type, Rouen	1658	D 1588
"	17.40132.2	liard de France, Louis XIV, 2 ^e type	1654-1658	D 1588
"	17.40156.1	liard de France, Louis XIV, 2 ^e type, Poitiers	1654-1658	D 1588
"	17.40156.2	liard de France, Louis XIV, 2 ^e type	1654-1658	D 1588
"	17.40156.3	liard de France, Louis XIV, 2 ^e type, Rouen	1657	D 1588
"	17.40156.4	blanc ou douzain royal imprécisé (lisse). Contremarque = réformation	1640	
"	17.40157.1	liard de France, Louis XIV, 2 ^e type	1657	D 1588
"	17.40157.2	double tournois, Louis XIII, 10 ^e type	1639	D 1372
"	17.40167.2	liard de France, Louis XIV, 2 ^e type, Tours	1658	D 1588
"	17.40180.3	double tournois de Frédéric-Henri prince d'Orange	1640	PA 4608
"	17.40180.4	liard de France, Louis XIV, 2 ^e type, Vimy	1655	D 1588
"	17.40180.5	denier tournois féodal, Gaston usufruitier de Dombes	1640-1655	PA 5214
"	17.40180.6	double féodal de Sedan, duché de Bouillon, Frédéric-Maurice de La Tour	1632-1652	PA 6357-6360
"	17.40180.7	blanc à la couronne, Charles VIII, 1488. Contremarque = réformation	1640	D 587
"	17.40200.1	double féodal de Sedan, duché de Bouillon, Frédéric-Maurice de La Tour	1642	PA 6357
"	17.40202.4	double féodal, duché de Bretagne, Jean IV, Nantes	1364-1399	PA 745
"	17.40205.4	double féodal de Sedan, duché de Bouillon, Frédéric-Maurice de La Tour	1632-1652	PA 6357
"	17.40225.2	ducat, légation avignonnaise de Clément VIII 1592 - 1605. Contremarque = réformation	1640	PA 4366
"	17.40225.7	double tournois, Charles I de Gonzague, seigneur de Rethel	1634	PA 6163
"	17.40225.8	denier tournois féodal, Gaston usufruitier de Dombes	1650	PA 5209
"	17.40225.9	flan lisse de denier tournois indéfini	17 ^e s.	
"	17.40225.10	denier tournois féodal, Gaston usufruitier de Dombes	1640-1655	PA 5214
"	17.0 225.11	double féodal de Sedan, duché de Bouillon, Frédéric-Maurice de La Tour	1632-1652	PA 6357
"	17.40225 12	denier tournois féodal, Gaston usufruitier de Dombes	1640-1655	PA 5214

Date de fouille	Matricule	Description	Datation	Référence
"	17.40225 13	denier tournois féodal, Gaston usufruitier de Dombes	1640-1655	PA 5214
"	17.40250 2	double tournois féodal, Gaston usufruitier de Dombes	1638	PA 5196
"	17.40250 14	liard de France, Louis XIV, 2 ^e type, Paris	1656	D 1588
"	17.40263 1	double tournois féodal, Gaston usufruitier de Dombes	1641	PA 5196
"	17.40283 1	denier tournois féodal, Gaston usufruitier de Dombes	1640-1655	PA 5214 var
"	17.40307 1	double tournois féodal, François de Bourbon, seigneur de Château-Renaud	1603-1614	PA 6207 var
"	17.40307 9	denier tournois féodal, Gaston usufruitier de Dombes	1640-1655	PA 5214
"	17.40334 1	double féodal de Sedan, duché de Bouillon, Frédéric-Maurice de La Tour	1635	PA 6354
"	17.40394 1	double féodal de Sedan, duché de Bouillon, Frédéric-Maurice de La Tour	1635	PA 6354
"	17.40395 2	denier tournois féodal, Gaston usufruitier de Dombes	1655	PA 5214
2008	17.10076.1	nummus léger, Constantin I ^{er}	335-336	C 317 var

Tab. 9 : Inventaire des monnaies découvertes en zones 1 et 4 de 2006 à 2008.

3.3. La vaisselle et les contenants en verre⁵

3.3.1. Période gallo-romaine

Les tessons attribuables à cette période proviennent tous de la zone 1. Généralement de petite taille, ce qui rend leur identification fine presque impossible, ils sont classés simplement en « formes ouvertes » et « formes fermées » dans le tableau 10, avec de rares interprétations plus poussées (ceci est également valable pour le haut Moyen Age) ; seules les trois dernières lignes correspondent à des US en contexte gallo-romain.

US	formes ouvertes	formes fermées	indéterminé	datations proposées
10119		1 cruche ? (anse)		1-4
10250		1 cruche Is 50/51 ? (base)		1c-3
10289		1 pot ou cruche Is 51 ?		1c-3
10314			1 (décor meulé)	2-3
10350		1 pot ou cruche ?		1c-3
10363	1 (lèvre)		2	1c-3
10378			1	1c-3
10379			1	2-3/4
10382			2	2-3/4
10445		1 balsamaire ?		1d-3/4
10457	1 coupe Is 3 (lèvre)			1-2a
10460	1 coupe (lèvre)		2	1c-3/4
10482		1 balsamaire ?		1-3
10483	1 bol Is 85b ou verre à jambe (lèvre)		1	1d-3
10484		1 cruche ou amphorisque (lèvre)		1-2
10495			1	1-3
10511		1 amphorisque ? (anse)		1-2
10538			1	2-4

Tab. 10 : inventaire de la verrerie gallo-romaine.

La lèvre de la coupe de l'US 10457 (Fig. 23) se détache du lot par la rareté de son verre de teinte ivoire et opaque. A Augst (Suisse), ce type de verre ne représente que 0,2 % du matériel étudié (Rütti 1991 : bd 1, 109, Tab. 18).

3.3.2. Haut Moyen Age

Les tessons en verre non altéré, supposé avec fondant sodique, qui ne présentent pas de critères particuliers de datation peuvent être gallo-romains ou du haut Moyen Age et ne sont pas pris en compte dans cet inventaire. A Tours, sur le site du château, ces éléments perdurent jusqu'au 9^e siècle, en parallèle avec le verre à base de fondant potassique qui commence véritablement à être fabriqué vers le milieu du 7^e siècle (Galinié, Husi, Motteau à paraître).

Les tessons bien identifiés du haut Moyen Age sont en verre potassique ; leur degré de fragmentation ne permet pas de définir des formes précises (tableau 2).

⁵. Les références concernant le verre romain sont celles de C. Isings (Is xx, ISINGS 1957) ; les références à la vaisselle de verre de Tours (verre TO xx) sont extraites de Motteau 1981 (TO 1 à TO 87) et 1985 (TO 88 à TO 240).

Le verre est altéré ; seuls deux tessons laissent entrevoir une teinte verdâtre. Le fragment de l'US 10181 porte un décor rapporté (goutte ?) terminé par une pointe qui présente quelque analogie avec le gobelet TO 127 (Motteau 1985).

Aucune forme fermée n'a été mise en évidence.

US	formes ouvertes	formes fermées	indéterminé	datations du verre
10007	1 lampe ? (anse)			8-11
10181			2	8-11
10279			1	8-11
10314			1	8-11
10353	1 (lèvre)			8-11
10430	1 (lèvre)			8-11
40086	1 (lèvre)			8-11
40116	1 (lèvre)			8-11 ?
40195	1 (lèvre)			8-11
40730	1 (lèvre)			8-11 ?

Tab. 11 : inventaire de la verrerie du haut Moyen Age.

3.3.3. Bas Moyen Age

A partir de cette période et jusqu'au 20^e siècle, la verrerie provient uniquement de la zone 4. La vaisselle du bas Moyen Age est à base de fondant potassique et est toujours très fragmentée. Cependant, des caractères morphologiques particuliers (précisés dans le tableau 3) permettent une meilleure identification des pièces que précédemment.

Les formes correspondant au bas Moyen Age (13^e siècle-3^e quart du 15^e siècle pour la verrerie de Tours) sont des verres destinés à la consommation de liquides ou des lampes identifiées grâce à leurs parties basses tronconiques et creuses. Ce dernier type a une durée d'existence particulièrement longue, du 8^e ou 9^e siècle jusqu'au début du 16^e siècle (Foy et Sennequier 1989 : n° 388-396).

US	Verres ou coupes à pied				Verres à jambe		Lampes	indéterminé
	TO 173	pied refoulé	TO 180/181	pied soudé	TO 166	TO 170		
40076							1 lampe (base)	
40109								2 (coupe)
40206		1			1 (coupe)	1 (jambe)		1
40214				1 (TO 180/184)				
40386					1 (coupe)			
40487	1 (pied)							1 (coupe)
40500					1 (coupe)		1 lampe (base)	
40667						1 (jambe)		
40673			1 (coupe)					1 (coupe)
40676								1 (coupe)
40682								1 (coupe)
40714			1 (coupe)					
40731							1 lampe (base)	
40738			1 (coupe)					
40751							1 lampe (base)	

Tab. 12 : inventaire de la verrerie du bas Moyen Age.

3.3.4. Temps modernes : 16^e siècle

Ce mobilier se distingue aisément de celui de l'époque précédente tant par les formes que par la réintroduction de pièces en verre incolore à base de fondant sodique, d'origine italienne ou du sud de la France. La vaisselle incolore peut être considérée comme du luxe par rapport à la verrerie ordinaire en verre vert à base de fondant potassique d'origine « locale » ; cette remarque reste valable jusqu'au 18^e siècle.

Les tessons de bases soufflées dans un moule, avec des côtes qui partent en-dessous et se prolongent sur la coupe, laissent planer une indécision entre gobelet TO 1 et flacon (Foy et Sennequier 1989 : n° 326), tous deux soufflés dans le même moule et différenciés uniquement par la forme de la coupe et le goulot, éléments absents dans la verrerie de ce site.

US	Sodique (S) ou Potassique (P)	Gobelet TO 1 ou flacon	Verres à pied		indéterminé	Vaisselle 17 ^e s.
			TO 19	indéterminé		
40015	S			1 (pied)	1 (coupe)	
40133	P	1 (base)	1 (pied)		1 (base)	
40256	P	1 (base)				présence
40257	P				1 (base)	présence
40354	P		2 ? (base)			
40619	P	1 (base)				

Tab. 13 : inventaire de la verrerie du 16^e siècle.

Le mobilier des US 40256 et 40257 est mélangé avec des formes postérieures du 17^e siècle. Ce sont des critères morphologiques qui ont permis de classer ces fragments avec la vaisselle du 16^e siècle.

3.3.5. Temps modernes : 17^e siècle/début du 18^e siècle

Le verre est maintenant plus varié que celui des époques précédentes ; un tesson rouge opaque est présent dans cet inventaire, de même que des tessons décolorés, mélange de verre sodique et potassique, compromis économique entre la vaisselle ordinaire et la verrerie de luxe.

Les US 40180 et 40250 renferment du mobilier qui fait penser à la vidange de dépotoirs. La verrerie de Marmoutier, bien que rarement issue de dépotoirs primaires, présente une forte analogie avec celle du site 11 de Tours (Nouvelle République, dépotoir F.22), datée à ce jour du dernier quart du 17^e siècle ou du premier quart du 18^e siècle (ou plus mais n'excédant pas le milieu de ce siècle). Les monnaies ici associées à la verrerie vont dans ce sens de datation (Tab. 14).

Curieusement, aucun tesson de bouteille n'a été identifié dans les US qui ont fourni le mobilier le plus important.

US	Aspect	Coupes	Verres à jambe						indéterminé	Monnaies
		TO 28	TO 42	TO 43/44	TO 47	TO 53	TO 69	indéterminé		
40020	RO								1 (lèvre)	
40105	D					1 (bouton)				1603-1614
40116	I + A							1 (base)		
40117	A							1 (base)		
40167	A		1 (jambe)							1658
40180	A	1? (pied)		4 (jambe)	5 (jambe)	1 (jambe)		4 (base + coupe)		1640-1655
40200	A	1? (pied)								
40205	A								1 (base)	1632-1652
40225	I + A				1 (jambe)			1 (base)		1640-1659
40228	A							1 (coupe)		
40250	A				2 (bouton)	1 (bouton)		3 (base + coupe)		1656
40256	D + A						1 (jambe)	2? (coupe)		
40257	D							1 (base)		
40307	A							1? (coupe)		1640-1658
40427	A							1 (base)		
aspect : A = altéré ; D = décoloré ; I = incolore ; RO = rouge opaque										

Tab. 14 : inventaire de la verrerie du 17^e siècle/début du 18^e siècle.

3.3.6. Période contemporaine

La verrerie est constituée de bouteilles de forme moderne et de verre généralement non altéré ; les fragments recueillis n'autorisent pas une datation fine de chaque artefact.

US	Aspect	Bouteilles	Flacons ou bouteilles	Indéterminé
30065	A + VP	1 (goulot)	1	
40001	VF	1		
40003	V	1		
40006	V	2 (goulot)		
40007	A + V + VB	1 (goulot)	2 (base)	
40008	I			1 (base)
40017	VF	1 (cul)		
40042	V	1		
40080	VF	1		
40128	VF	1		
40129	V	1		
aspect : A = altéré ; I = incolore ; V = vert ; VB = vert bleu ; VF = vert foncé ; VP = vert pâle				

Tab. 15 : inventaire de la verrerie de la 2^e moitié du 18^e siècle au 20^e siècle.

3.3.7. Bibliographie

Foy, Sennequier 1989

Foy D., Sennequier G. dir. – *A travers le verre du Moyen Age à la Renaissance*, catalogue de l'exposition de Rouen, 18 octobre 1989/28 février 1990, Musées et Monuments départementaux de la Seine-Maritime.

Galinié, Husi, Motteau à paraître

Galinié H., Husi P., Motteau J. – Archéologie de Tours : le site 3, des thermes antiques au château, *Recherches sur Tours 9*, Tours (supplément à la Revue archéologique du Centre de la France).

Isings 1957

Isings C. – Roman glass from dated finds, *Archaeologica Traiectina II*, J. B. Wolters, Groningen/Djakarta.

Motteau 1981

Motteau J. – Gobelets et verres à boire (XV^e-XVII^e siècles), *Recherches sur Tours 1*, Tours, ADEAUT : 85-101.

Motteau 1985

Motteau J. – Etudes sur la verrerie des fouilles de Tours (1973-1982), *Recherches sur Tours 4*, Tours, ADEAUT.

Rütti 1991

Rütti B. – *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst*, Römermuseum Augst.

3.4. Le verre à vitre

3.4.1. Période gallo-romaine

Tous les éléments de verre plat attribués à cette période ont été retrouvés dans la zone 1.

Quatre tessons, de teinte verte plus ou moins pâle, ont formellement été identifiés ; ils correspondent à des plaques coulées dans un châssis et présentant un bord droit, une face légèrement dépolie et, parfois, une épaisseur variable (par exemple, de un millimètre six à six millimètres sept pour l'artéfact de l'US 10483). Les datations généralement proposées couvrent le Haut Empire (Fontaine, Foy 2005 : 19).

3.4.2. Moyen Age

Le mobilier assigné à cette période est majoritairement altéré.

Un bord de plaque en verre vert, obtenue par le procédé des manchons (soufflage d'un cylindre puis développement du verre après ouverture selon une génératrice) peut être à base de fondant sodique dans la tradition romaine (US 40763) ; dans ce cas, une datation comprise entre le 5^e siècle et le 9^e siècle est plausible pour sa fabrication.

D'autres bords de plaques en manchons sont totalement altérés (US 10181, 40510). Le fondant utilisé est à base de potasse d'origine « locale », fondant qui commence à être utilisé de façon significative dès le milieu du 7^e siècle et qui semble, à Tours, être l'unique source pour le verre à vitre entre le 10^e et le 11^e siècle (Galinié, Husi, Motteau à paraître).

Un tesson bleu, de forme tarabiscotée, à bords grugés (Fig. 24), ne présente pas (ou plus) de trace d'altération mais le relief sur chaque face laisse supposer une altération superficielle qui permet d'expliquer l'aspect de cette pièce.

L'obtention du verre plat pendant le Moyen Age se fait généralement par soufflage de cives (verre en plateaux) mais aucun fragment de Marmoutier ne permet de vérifier cette assertion. Quelques tessons laissent entrevoir des plages de teinte verte. Certains bords sont retouchés au grugeoir et un faible nombre de ces artéfacts est décoré à la grisaille d'aspect brun rouge de « cages à mouches », de motifs divers difficilement interprétables (Fig. 25 et 26), d'inscriptions (Fig. 27). La majorité de ces éléments a des épaisseurs comprises entre deux et quatre millimètres.

Un tesson vert est remarquable : des filets de verre rouge sont inclus à différentes épaisseurs et scellés par une fine pellicule de verre (Fig. 28). Cette technique est décrite au 12^e siècle par le moine Théophile, particulièrement au chapitre XV du deuxième livre (Escalopier 1977 : 94).

Un fragment de résille de plomb à ailes triangulaires appartient également à cette période (Motteau 1985 : p. 49, n° 5, 59 et 60).

3.4.3. Temps modernes

Les tessons des 17^e et 18^e siècles sont de teinte verte, avec parfois des traces d'altération plus ou moins profonde ; leurs épaisseurs varient de un à deux millimètres. Ils sont fabriqués selon la technique des manchons (bord de plaque dans l'US 40130). Des traces de grugeage apparaissent encore sur certains côtés.

3.4.4. Période contemporaine

Quelques rares tessons en verre incolore sont datables des 19^e et 20^e siècles ; la standardisation des procédés d'obtention de ce mobilier provoque une uniformisation de l'épaisseur des vitres, dans ce cas, un millimètre cinq le plus souvent.

3.4.5. La cive

Dans les niveaux supérieurs de la zone 4, en présence de tessons de bouteilles à vin modernes (18^e-19^e siècles), a été découverte une chute de cive avec sa boudine caractéristique, la trace de l'empointillage et qui montre la découpe de fragments de verre à vitre au fer chaud (Fig. 29A et B). Le verre est de bonne qualité, de teinte verdâtre, sans trace d'altération notable.

La datation de cette pièce est délicate d'après son contexte stratigraphique. A Tours, sur les autres sites étudiés, le verre plat est obtenu par la technique des manchons au haut Moyen Age (soufflage d'un cylindre puis étalement dans un four chaud après choc thermique selon une génératrice) ; les indices les plus marquants sont les bords rectilignes des plaques ainsi obtenues. La technique des plateaux apparaît au Moyen Age, à une date mal précisée, cive obtenue par soufflage d'une boule, empointillage, ouverture au niveau de la canne puis réchauffage et rotation rapide pour obtenir un disque le plus plat possible caractérisé par sa boudine, renflement central. La technique des manchons revient à l'honneur à partir du 16^e siècle (Motteau 2007) et, dès ce moment, aucune trace de cive n'a été mise en évidence sur les différents sites tourangeaux.

Cependant, le soufflage de cives perdure jusqu'au 17^e siècle dans la partie nord-ouest de la France (Philippe 2007). L'état de conservation de la cive de Marmoutier est comparable à celui de certains tessons de vitraux peints de la zone 1 et qui portent des inscriptions (Fig. 27) ; l'extrême fragmentation de ces derniers rend une datation fine aléatoire.

3.4.6. Bibliographie

Escalopier 1977

Escalopier C. de l' – *Théophile prêtre et moine, essai sur divers arts*, réédition, Jacques Laget-Philippe Daviaud, Librairie des Arts et Métiers–Editions, Nogent-le-Roi.

Fontaine, Foy 2005

Fontaine S. D., Foy D. – La modernité, le confort et les procédés de fabrication des vitrages antiques, De transparentes spéculations. *Vitres de l'Antiquité et du Haut Moyen Age (Occident-Orient)*, exposition temporaire en liaison avec les 20^{èmes} rencontres de l'AFAV sur le thème du verre plat, *Id'antique* n° 4, Musée/Site d'Archéologie Bavay-Bagacum/ Conseil Général Département du Nord : 15-24.

Galinié, Husi, Motteau à paraître

Galinié H., Husi P., Motteau J. – Archéologie de Tours : le site 3, des thermes antiques au château, *Recherches sur Tours* 9, Tours (supplément à la Revue archéologique du Centre de la France).

Motteau 1985

Motteau J. – Le verre dans la construction, *Recherches sur Tours* 4, Tours, ADEAUT : 39-49.

Motteau 2007

Motteau J. – Verre à vitre et transfert de technologie, in GALINIE 2007, Galinié H., dir. *Tours antique et médiéval, lieux de vie, temps de la ville*, Tours, FERACF, 2007, 440 p. ill. CDrom. (Suppl. RACF ; 30), 410, notice 158.

Philippe 2007

Philippe M. – Ampleur et diversité de la production du verre plat dans le royaume de France (XIV^e-XVI^e siècles), *Actes du colloque Verre et fenêtre de l'Antiquité au XVIII^e siècle*, Paris-La Défense/Versailles, 13-15 octobre 2005,
http://www.mosquito.fr/demo/verrefenetre/pages/p308_01_philippe.html

4. LE MONASTÈRE ET LA LOIRE

L'un des objectifs du programme de recherche porte sur les relations entre l'espace monastique et la Loire qui le borde et a nécessairement représenté une lourde contrainte, en même temps qu'un atout, pour le développement du monastère et des bourgs adjacents de Sainte-Radegonde et de Saint-Symphorien.

Les premières recherches conduites ont cherché à détecter des traces d'inondations répétées et la présence éventuelle d'un chenal secondaire de la Loire, hypothèse fondée sur les mentions modernes d'un cours d'eau souterrain traversant le monastère et identifié à tort à la Cisse, petit affluent qui se jette dans le fleuve quelques kilomètres en amont de Marmoutier. De 2004 à 2005, on a procédé à des prospections électriques, des forages géologiques et des sondages (Fig. 30).

4.1. L'observation des dépôts de Loire dans la partie méridionale de l'enceinte

En 2005, des observations ont été conduites sur de faibles superficies dans la partie méridionale de l'enceinte où des prospections géophysiques avaient révélé l'année précédente des anomalies qu'il convenait d'identifier et de dater. Plus largement, il s'agissait de déterminer la nature d'une éventuelle occupation ancienne et notamment de vérifier ou infirmer la présence de sépultures médiévales, hypothèse fondée sur la restitution de l'emprise du grand cimetière Saint-Nicolas, consacré en 1096.

Les anomalies détectées par prospection, faiblement enterrées, correspondaient à des aménagements d'époque moderne et subcontemporaine (jardins et chemin) et surmontaient des dépôts de Loire observés sur une hauteur d'environ 1 m. L'impossibilité d'approfondir les sondages en raison de leur faible superficie n'a pas permis de déterminer si l'on avait affaire à une réelle absence d'occupation ancienne dans ce secteur de l'enclos, le plus proche de la Loire, ou si ces niveaux coiffaient des traces anthropiques plus profondes.

4.2. Prospections électriques et forages géologiques (Isabelle Gay-Ovejero)⁶

Afin de préciser l'emplacement du « chenal de Loire » traversant l'enceinte de Marmoutier d'est en ouest, dont il est question dans les textes, il a été réalisé, à la demande d'E. Lorans, une première série de forages carottés (MAR1 à MAR4) en juillet 2007. Les trois forages réalisés dans la partie ouest, à proximité des bâtiments, ont traversé des remblais anthropiques de démolition (refus à 140, 75 et 50 cm de profondeur). Seul MAR1 réalisé dans la partie est de l'enceinte, loin des bâtiments, est exploitable : sous 3,06m de matériel hétérométrique anthropisé interprété comme des remblais (sables plus ou moins graveleux à matrice brun-grisâtre à brunâtre renfermant de nombreux fragments d'ardoise, de tuffeau et des charbons), des dépôts naturels ont été traversés jusqu'à la profondeur de 7,44m (refus, substrat non-atteint). Il s'agit d'un sédiment fin silto-argileux brunâtre, compact et micacé (306-324 cm de profondeur) recouvrant des dépôts sableux hétérométriques colmatés par des fines au sommet sur 6 cm (324-330 cm), puis propres en profondeur (330-744 cm). Les matériaux grossiers de la base du forage indiqueraient la proximité du chenal avec des dépôts type barre sédimentaire. Les dépôts fins (décantation de particules silto-argileuses dans un

⁶. En 2008, les forages ont été réalisés par Jean-Jacques Macaire, Jean-Gabriel Bréheret, Florent Hinschberger, Jean-Paul Bakyono, Isabelle Pene-Galland et Isabelle Gay-Ovejero, Institut des Sciences de la Terre d'Orléans (ISTO-UMR 6113, équipe de Tours, ex GÉEAC).

environnement calme) pourraient être ceux de bras mort (chenal abandonné) ou de dépôt type plaine d'inondation.

Une campagne de prospection géophysique a été menée en juillet 2007 par F. Hinschberger (UMR 6113, GÉEAC) dans le but de préciser la position de l'ancien bras.

En 2008, deux nouveaux forages (MAR5 et MAR6) ont été réalisés dans la partie est de l'enceinte. Leur positionnement, de part et d'autre de MAR1, a été guidé par les résultats de l'étude géophysique. Un transect N-S a été réalisé, recoupant à la fois une zone plus conductrice allongée est-ouest au sud de MAR1 et supposée être un paléochenal comblé de particules fines, et une autre plus résistante électriquement au nord supposée constituée de sédiments plus grossiers. Les forages sont localisés sur la photographie aérienne (Fig. 31).

- Forage MAR5, situé le plus au sud (Fig. 32)

Sous 152 cm de remblais anthropiques (matériaux hétérométriques à matrice silto-argileuse brun-grisâtre avec graviers de quartz, silex et nombreux fragments de tuffeau, ardoise, brique et mortier), les matériaux naturels ont été traversés jusqu'à 8 m de profondeur (arrêt forage sans atteindre le substrat). Il s'agit de 53 cm de dépôts fins silto-sablo-argileux surmontant des sables et graviers propres, sans artéfact anthropique, présentant une composition minéralogique typique des alluvions de la Loire. Ces sédiments fluviaux peuvent être interprétés comme des dépôts sablo-graveleux de barre sédimentaire montrant une certaine proximité du chenal, surmonté par des dépôts fins de comblement de chenal abandonné ou de plaine d'inondation proximale.

- Forage MAR 6, situé le plus au nord (Fig. 33)

Les dépôts naturels sont présents sous 4 m de remblais anthropiques et correspondent à des sables et graviers propres, sans artéfacts anthropiques ayant une minéralogie typique des alluvions de la Loire (présence notamment de fragments de basalte).

Le matériel d'investigation (carottier à percussion EJKAMP) n'a pas permis de prospecter au-delà de 8 m de profondeur et d'atteindre le substrat des alluvions.

MAR 1 est en position intermédiaire, avec 306 cm de remblais anthropiques au-dessus des dépôts naturels.

Le levé topographique des trois forages (MAR1, 5 et 6) (Tab. 16) réalisé par l'équipe de fouilles archéologiques, a permis de caler l'ensemble topographiquement et de réaliser une coupe lithologique simplifiée le long de ce transect (Fig. 34B). La topographie présente une très légère pente vers le sud, avec un dénivelé d'un peu moins de 50 cm, pour une distance entre MAR6 et MAR5 de 50 m environ. Au niveau du transect, les dépôts anthropiques de démolition ont une épaisseur croissante vers le nord, passant de 1,5 m au niveau de MAR5 à 4 m en MAR6. Le sommet des dépôts naturels présente une surface topographiquement déprimée au niveau du forage MAR6 (passage remblais/alluvions grossières à 46,13 m NGF) par rapport à sa position au niveau de MAR1 (46,93 m NGF) et MAR5 (48,15 m NGF). Les sédiments fins au sommet des alluvions sablo-graveleuses semblent s'épaissir vers le sud (MAR1 : 18 cm d'épaisseur contre 53 cm pour MAR5, dépôts absents en MAR6). Le paléochenal serait donc matérialisé par la zone sur-creusée au niveau du forage MAR6, les remblais anthropiques « scellant » la "morphologie naturelle" du site.

	Coordonnées		
Forages	X	Y	Z (NGF)
MAR1	478027,213	268363,021	49,997
MAR5	478028,989	268332,979	49,677
MAR6	478027,413	268382,917	50,129

Tab. 16 : Coordonnées géographiques des forages MAR1, MAR5 et MAR6.

Les profils de conductivité EM31 (Fig. 34A) (étude géophysique de Florent Hinschberger) superposés au transect montrent une zone plus conductrice au niveau de MAR5, là où les remblais anthropiques sont le moins épais. Les petites variations observées sur les profils de conductivité sont sans doute liées aux hétérogénéités rencontrées en surface, comme par exemple la présence d'un noyer entre MAR5 et MAR1 ($x = 110$ m) qui rend le terrain plus résistant en mode H (profondeur d'investigation voisine de 3 m) de par le pompage de l'eau par les racines. Contrairement à ce qui était attendu, le paléochenal se positionnerait au niveau de la zone présentant une plus forte résistivité (MAR6), qui serait liée à la nature grossière du remblai anthropique.

La carte de conductivité éditée en mode V, donnant une profondeur d'investigation voisine de 6 m, ne permet pas de positionner avec précision le tracé du paléochenal. Un axe NW-SE peut cependant être envisagé (Fig. 35).

5. CONCLUSIONS : PROJET POUR 2009-2011

Les propositions d'intervention pour 2009-2011 s'inscrivent dans la continuité des travaux engagés depuis 2005.

5.1 La zone 1

Dans l'emprise de l'ancienne église abbatiale, la priorité sera donnée en 2009 à l'achèvement de la fouille des secteurs 1, 2, 5 et 6 dans lesquels sont exposées les maçonneries et les couches les plus anciennes repérées sur le site et qui appartiennent toutes au début de l'Antiquité (Fig. 36). Une étude plus fine des murs sera exécutée pour préciser leurs modes de construction, détecter les remplois etc. Ce faisant, la question de l'origine du site sera traitée autant que faire se peut sans une extension importante de surfaces fouillées.

La programmation de la suite du travail doit être coordonnée avec le projet de mise en valeur que souhaite entreprendre la Ville de Tours, qui a étendu sa propriété vers le sud, de manière à pouvoir, à terme, mettre au jour tous les vestiges de l'église gothique (Fig. 37). Si ce projet est mis en œuvre dans les trois années à venir, l'équipe devra accompagner les travaux de terrassement nécessaires à la fois vers l'est et le sud mais cela devrait venir en sus de la campagne de fouille annuelle.

En effet, la compréhension de toute la séquence d'occupation du site, demande l'extension de la fouille vers l'ouest, dans des secteurs peu ou pas touchés par les fouilles anciennes (Fig. 36).

5.2. Les zones 3 et 4 : l'ancienne hôtellerie et ses abords

La poursuite de ce volet du programme implique deux choses (Fig 38) :

- d'une part, l'extension de la fouille vers l'est, pour analyser le bâtiment désigné par la lettre B, sur lequel le bâtiment A a été greffé. Les niveaux d'époque moderne fouillés et analysés avec soin en zone 4 pourraient être enlevés de manière mécanique afin de concentrer le travail sur l'époque médiévale et ainsi abonder les connaissances encore réduite sur les hôtelleries monastiques en contexte bénédictin et sur leurs fonctions, parfois multiples ;
- d'autre part, l'extension de la fouille vers le nord pour mieux étudier le cimetière adjacent au bâtiment (extension, chronologie des sépultures, localisation de la voie mentionnée au 14^e siècle, au pied du coteau etc.), la faible superficie ouverte à l'heure actuelle ne permettant pas de répondre à ces questions.

Ces extensions devront tenir compte des contraintes d'ordre pratique, notamment pour la circulation et l'entretien du site, et pourront donc être échelonnées dans le temps.

5.3. Les relations entre le monastère et la Loire⁷

Les travaux décrits ci-dessus n'ayant pas apporté de réponse claire aux questions posées, il convient de poursuivre les investigations dans la partie méridionale de l'enclos où des sondages devraient être entrepris à une plus grande profondeur. Il serait en effet fondamental de savoir si les dépôts de la Loire observés sous l'occupation du 19^e siècle surmontent d'autres niveaux naturels ou au contraire viennent coiffer une occupation ancienne. La date de ces dépôts nous informerait sur une phase d'activité importante de la Loire durant laquelle elle aurait construit cette berge et durant laquelle des débordements fréquents auraient eu lieu. Par ailleurs, ces dépôts pourraient donner une date approximative de construction des levées de la Loire, puisqu'ils seraient les derniers dépôts identifiables comme dépôts de berge, différents des dépôts de débordement. On aurait dans ce dernier cas une illustration claire du lien l'abbaye et le fleuve, sous l'angle du risque naturel.

En ce qui concerne les paléo-chenaux, il paraît intéressant là aussi de persister dans leur recherche. Ces derniers, une fois identifiés, permettraient de confirmer la présence régulière d'écoulements concentrés dans l'enceinte, attestés par les textes modernes. En outre, cette présence d'eau indiquerait jusqu'à quelle période des débordements et des inondations ont touché l'intérieur de l'enceinte et pourraient également apporter des éléments de datation des levées de la Loire. L'emplacement des forages reste encore à déterminer, mais il serait probablement intéressant d'en faire dans le secteur méridional qui a pu être parcouru par un chenal détaché de la Loire.

5.4. L'exploitation des données anciennes

Parallèlement, les inventaires et les études du mobilier livré par les fouilles anciennes seront poursuivis, soit en relation avec les travaux de terrain en cours, soit de manière indépendante, pour le mobilier qui le mérite.

L'aménagement progressif du site, en particulier de la zone 1, pour l'ouvrir davantage à la visite, exige notamment l'inventaire et la collecte de tous les éléments lapidaires encore dispersés dans cette emprise et pour lesquels un lieu de stockage doit être trouvé. Ces tâches d'accompagnement des travaux de mise en valeur devront être financées sur des fonds spécifiques, qui pourraient prendre la forme de crédits de strict entretien (mi Etat, mi Ville),

⁷. Ces propositions ont été formulées par Jean-Baptiste Rigot, maître de conférences à l'Université de Tours (UMR 6173 CITERES, LAT), spécialisé en géo-archéologie.

ainsi que l'avait proposé le conservateur régional des Monuments Historiques à l'issue d'une visite effectuée en octobre 2007, une proposition restée sans suite pour le moment.

ANNEXES

1. Inventaire du fonds Lelong déposé aux Archives municipales de Tours (23Z ; sur CD-Rom)

2. Liste des mémoires de master portant sur Marmoutier soutenus depuis 2005 à l'Université de Tours

2005

- E. Bidault – *Les fouilles anciennes de l'église abbatiale de Marmoutier : bilan critique*, mémoire de Master I en Archéologie, 2005, 2 vol. dactyl.
- E. Marot – *L'évolution topographique du monastère de Marmoutier : constitution d'un système d'information géographique*, mémoire de Master I en Archéologie, 2005, 2 vol. dactyl.

2006

- E. Marot – *Le site du monastère de Marmoutier (Tours, Indre-et-Loire) : analyse archéologique des vestiges antérieurs au 11^e siècle*, mémoire de Master II Recherche en Archéologie, 2006, 2 vol. dactyl.

2007

- D. Henri – *Apports à la connaissance des sépultures découvertes dans l'église abbatiale de Marmoutier (Tours, Indre-et-Loire) : étude préliminaire des toiles et sergés mis au jour lors des fouilles anciennes*, mémoire de Master I en archéologie, 2007, 1 vol. dactyl. (en co-direction avec Sophie Desrosiers, EHESS).

2008

- D. Henri – *L'archéologie des textiles : les vêtements funéraires de Marmoutier (Tours, Indre-et-Loire)*, mémoire de Master II Recherche en archéologie, université de Tours, 2 vol. dactyl. (en co-direction avec Sophie Desrosiers, EHESS) ;
- M. Vantomme – *L'enceinte monastique de Marmoutier : étude topographique et architecturale*, mémoire de Master II Recherche en archéologie, université de Tours, 2 vol. dactyl.

3. Objets manquants dans les collections inventoriées

La confrontation du mobilier mentionné dans des publications ou rapport de Charles Lelong avec les objets conservés fait apparaître un certain nombre de manques, dont la plupart concerne le mobilier d'origine funéraire.

Mobilier	Sépulture	Référence	Observations
Brique estampée		Lelong 1989 : pl. IV	
Blocs peints trouvés en remploi dans le jubé	Jean de Mauléon ?	Lelong 1992 : 479-482	A chercher au dépôt de St-Martin
Croix pectorale en bois	S.1	Lelong 1992 : 483-484, fig. 10	
Anneau de métal doré à chaton serti d'une pierre montée en bâte	S.1	Lelong 1992 : 483 (pas de fig.)	Absent du mobilier de S.1 déposé aux Archives municipales de Tours
Bulle de plomb du pape Grégoire XI (1370-1378)	S.1	Lelong 1992 : 483 (pas de fig.)	Absente du mobilier de S.1 déposé aux Archives municipales de Tours
Un fragment de chapiteau mérovingien en marbre blanc	tranchée de S.2	Lelong 1992 : 489 (pas de fig.)	
Un fragment de colonne de marbre vert en remploi dans les fondations de l'église romane		Lelong 1980 : [11]	

Bibliographie

Lelong 1980

Lelong C., *Carré CH.I – secteur sud ; CH.I – intérieur de l'absidiole protoromane (980)*, Tours, Sainte-Radegonde, Marmoutier – 37 261 001 AH, archives, S.R.A.Orléans.

Lelong 1989

Lelong C., *L'abbaye de Marmoutier*, Chambray-lès-Tours, Editions C.L.D., 1989.

Lelong 1992

Lelong C., Mourir à Marmoutier : cimetière, tombes et pratiques funéraires, *Bulletin de la Société Archéologique de la Touraine*, XLIII, 1992 : 473-496.

4. Catalogue des fragments textiles découverts dans cinq sépultures de Marmoutier (sur CD-Rom)

5. Liste des interventions scientifiques (2006-2008)

Communications dans des tables-rondes et des colloques

- D. Henri : « Les textiles des sépultures de l'église abbatiale de Marmoutier (Tours, Indre-et-Loire) », *Rencontres autour des sépultures habillées*, rencontres organisées à Marseille par B. Bizot et M. Signoli, 13 et 14 novembre 2008.
- D. Henri : « Les vêtements funéraires de Marmoutier (Tours, Indre-et-Loire) », *Journées d'étude de l'AFET* (association française pour l'étude des textiles), organisées à Paris par I. Bedat et Y. Spantidaki, 20 et 21 novembre 2008.
- E. Lorans : « Circulation et hiérarchie au sein des établissements monastiques médiévaux. Autour de Marmoutier », dans *Topographie, circulations et hiérarchie au sein des ensembles monastiques dans l'Occident médiéval*, table-ronde organisée par M. Lauwers (Nice, CEPAM) les 18-19 avril 2008 (publication prévue dans la Collection d'études médiévales de l'Université de Nice, éditée et diffusée par Brepols).
- E. Lorans : « Marmoutier, archéologie d'un espace monastique dans la longue durée », in *Les abbayes martinienues en Europe*, table-ronde organisée à Tours par Bruno Judic et Christine Bousquet (Université de Tours, CERMAHVA), les 7 et 8 novembre 2008.

Participations à des séminaires

- 23 mars 2006, E. Lorans : « Le site de Marmoutier et son environnement : l'étude des interactions entre une communauté monastique et son milieu dans la longue durée », Journée d'étude sur La Loire et ses patrimoines organisée par le Centre d'Etudes Supérieures de la Renaissance et le Service de l'Inventaire Général de la Région Centre ;
- 10 novembre 2006, E. Lorans : « Marmoutier : genèse et évolution d'un espace monastique (IV^e-XVIII^e siècles) », Journée d'étude organisée par M. Lauwers (Nice, CEPAM) : Monachisme et espace social en Occident de l'Antiquité au Moyen Age : recherches actuelles sur quelques sites monastiques majeurs dans l'histoire occidentale.

6. Publications parues et sous presse (2005-2008)

Article scientifique

- B. Lefebvre et E. Lorans, « Tours. L'hôtellerie de Marmoutier : un vaste édifice de la fin du XIII^e siècle et ses transformations modernes », *Bulletin monumental*, 166-I, 2008, p. 71-74.

Résumés

- E. Lorans, « Tours (Indre-et-Loire). Marmoutier ». Chronique des fouilles médiévales en France en 2006, *Archéologie médiévale*, 37, 2007, p. 246-247 ;
- *id.*, Chronique des fouilles médiévales en France en 2007, *Archéologie médiévale*, 38, 2008, p. 232.
- E. Lorans, « Tours (Indre-et-Loire), abbaye de Marmoutier (2004-2007) », *Bilan Scientifique Régional* publié par le Service régional de l'Archéologie du Centre (sous presse).

7. Opérations de valorisation

Article grand public

E. Lorans, « Marmoutier, archéologie d'un espace monastique dans la longue durée », *Microscop*, Le journal du CNRS en délégation Centre Poitou-Charentes, numéro 17, hors-série, novembre 2008, p. 4-5. (voir http://www.centre-poitou-charentes.cnrs.fr/plus_microscop/microscop.asp).

Sites internet

- Université de Tours, UMR 6173 CITERES, LAT : <http://citeres.univ-tours.fr/>
- ARCHEA : <http://archearegioncentre.org/Marmoutier/htm>

Médias

Média	2005	2006	2007	2008
NR	21 juillet	21 septembre		1er juillet ; 17 septembre
Tours Info		n° juillet/août, p. 9		
France 3			27 juillet	26 juillet
Radio France Tours		21 juillet		
TV Tours				23 septembre

Visites du site

	Journées du patrimoine	Archéologues et historiens de Tours	Autres visites
2006	16-17 septembre (300 personnes environ)	12 juillet (50 personnes environ)	19 et 23 juillet (gardes suisses, 80 personnes) 25 juillet (Amis de Candes et de Saint-Martin, 10 personnes environ) 27 juillet (groupe Hongrois de Szombathely, 40 personnes environ)
2007	15-16 septembre (550 personnes environ)	12 juillet (50 personnes environ) 6 septembre (table-ronde ARCHEA)	4 mai (délégation japonaise de Takamatsu) 7 juillet (Association Les Anisetiers, 30 personnes environ)
2008	20-21 septembre (600 personnes environ)	21 juillet (50 personnes environ) 7 novembre (colloque CERMAHVA, 20 personnes environ)	6 mars (pèlerins russes, 20 personnes environ) 15 octobre (épouses des officiers supérieurs du COFAT, 10 personnes environ)

LISTE DES FIGURES

PREMIERE PARTIE : EXPLOITATION DES FOUILLES ANCIENNES

MOBILIER ARCHEOLOGIQUE : INVENTAIRES ET ETUDES

- Fig. 1 :** Localisation des secteurs de fouille ouverts par C. Lelong et ceux fouillés depuis 2006.
Fig. 2 : Localisation des différentes sépultures découvertes dans l'église abbatiale par C. Lelong.
Fig. 3 : S.1 sergé 2 lie 2 2e.1, toile 2e.3, cordelette 2e.4, Relevé 1.
Fig. 4 : Exemple d'ensemble complexe S1 sac 2e, photographie 2, face A), (photo D. Henri).
Fig. 5 : L'ensemble 5b.1 avant restauration (face A), (photo D. Henri).
Fig. 6 : L'ensemble 5b.1 après restauration, partie a (face A), (photo D. Henri).
Fig. 7 : L'ensemble 5b.1 après restauration, partie b (face A), (photo D. Henri).
Fig. 8 : L'ensemble 5b.1 après restauration, partie c (face A), (photo D. Henri).
Fig. 9 et 10 : Dessin de l'armure toile et de l'armure sergé2 lie 2.
Fig. 11 : Fragment de sergé issu de la sépulture S1 (pièce 6c.2 face A), (photo D. Henri).
Fig. 12 : Toile (pièce 10a.1 face A, S21), (photo D. Henri).
Fig. 13 : Galon aux tablettes broché d'or issu de la sépulture S1 et étudié par Gabriel Vial (S1 pièce Ar.3.c face B), (photo D. Henri).
Fig. 14 : Reste de cordelette issu de S1 (pièce 6e.1 face B), (photo D. Henri).

DEUXIEME PARTIE : LES TRAVAUX DE TERRAIN 2004-2008

- Fig. 15 :** Localisation des zones d'intervention de 2004 à 2008.

LA ZONE 1

- Fig. 16 :** Localisation des secteurs de fouille ouverts par C. Lelong et ceux fouillés depuis 2006.
Fig. 17 : Plan des vestiges de l'église gothique.
Fig. 18 : Plan des vestiges de l'église romane.
Fig. 19 : Plan des vestiges de l'église de la fin du 10e siècle.
Fig. 20 : Phase d'inhumation de la fin du haut Moyen Age.

LES ZONES 3 ET 4 : L'HOTELLERIE ET LE CIMETIERE ADJACENT

- Fig. 21 :** Plan de la maison du Grand Prieur (ADIL H.236-2, 18e siècle).
Fig. 22 : Propositions de restitution des principaux états architecturaux du bâtiment dit de la Maison du Grand Prieur.

INVENTAIRE ET ETUDE DU MOBILIER 2005-2008

- Fig. 23 :** Vaisselle de verre, lèvres de coupe (17.10457.1) (Photo J. Motteau).
Fig. 24 : Verre à vitre, fragments 17.10444.3 (Photo J. Motteau).
Fig. 25 : Verre à vitre, fragments 17.40101.3 (Photo J. Motteau).
Fig. 26 : Verre à vitre, fragments 17.10181.5 (Photo J. Motteau).
Fig. 27 : Verre à vitre, fragment 17.10007.8 (Photo J. Motteau).
Fig. 28 : Verre à vitre, fragments 17.10028.1 (Photo J. Motteau).
Fig. 29A : Verre à vitre, fragment 17.40007.3 (Photo J. Motteau).
Fig. 29B : Verre à vitre, fragment 17.40007.3 (Photo J. Motteau).

LE MONASTERE ET LA LOIRE

Fig. 30 : Plan de synthèse des indices d'un paléochenal et prospections géophysiques.

Fig. 31 : Le monastère et la Loire : détection d'un éventuel paléochenal à travers l'enclos, repérage des forages carottés réalisés le 8 juillet 2008.

Fig. 32 : Le monastère et la Loire : détection d'un éventuel paléochenal à travers l'enclos, Log stratigraphique synthétique : MAR 5.

Fig. 33 : Le monastère et la Loire : détection d'un éventuel paléochenal à travers l'enclos, Log stratigraphique synthétique : MAR 6.

Fig. 34 : Le monastère et la Loire : détection d'un éventuel paléochenal à travers l'enclos, Transect de Marmoutier et profil de conductivité EM31 correspondant.

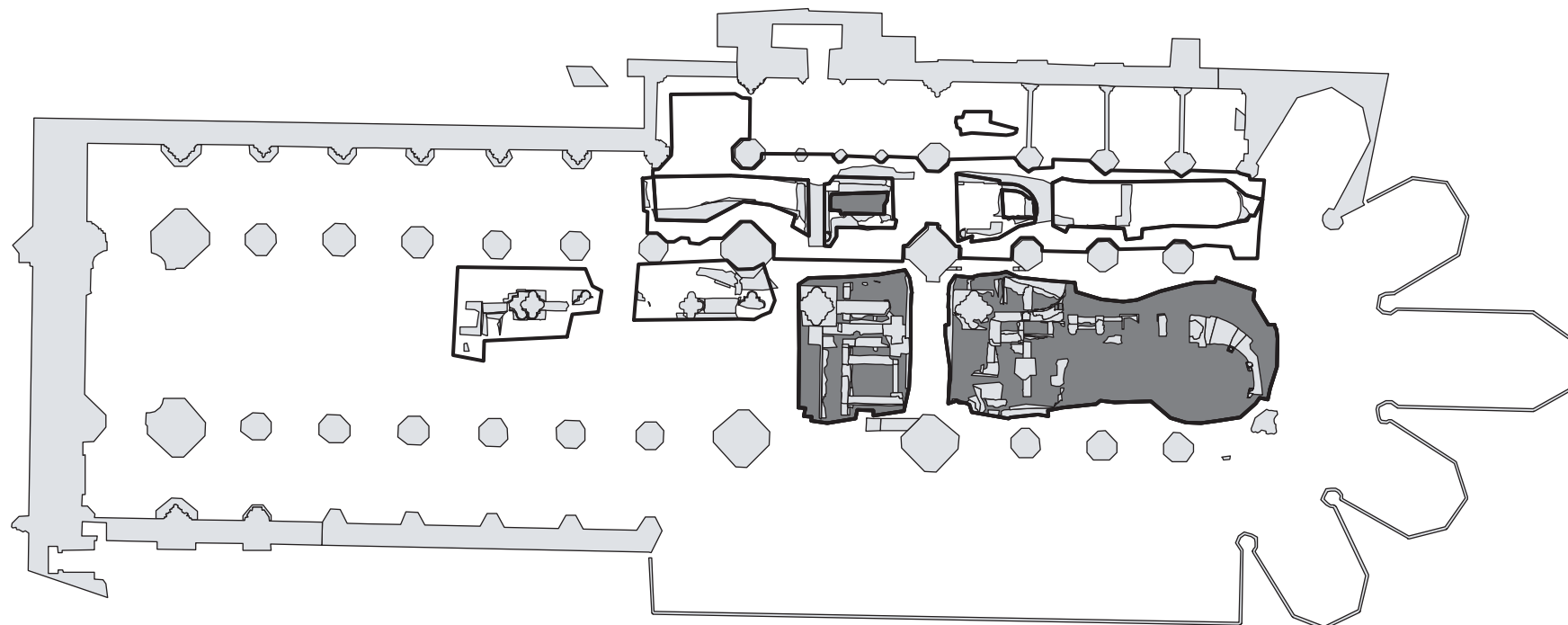
Fig. 35 : Le monastère et la Loire : détection d'un éventuel paléochenal à travers l'enclos, Carte de conductivité EM31 (mode V), emplacement des sondages et tracé d'un éventuel paléochenal.

PROJET POUR 2009-2011

Fig. 36 : Projet d'extension de la fouille en zone 1.

Fig. 37 : Emprise de la propriété de la ville de Tours.

Fig. 38 : Projet d'extension de la fouille de l'hôtellerie et du cimetière adjacent.



Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 1

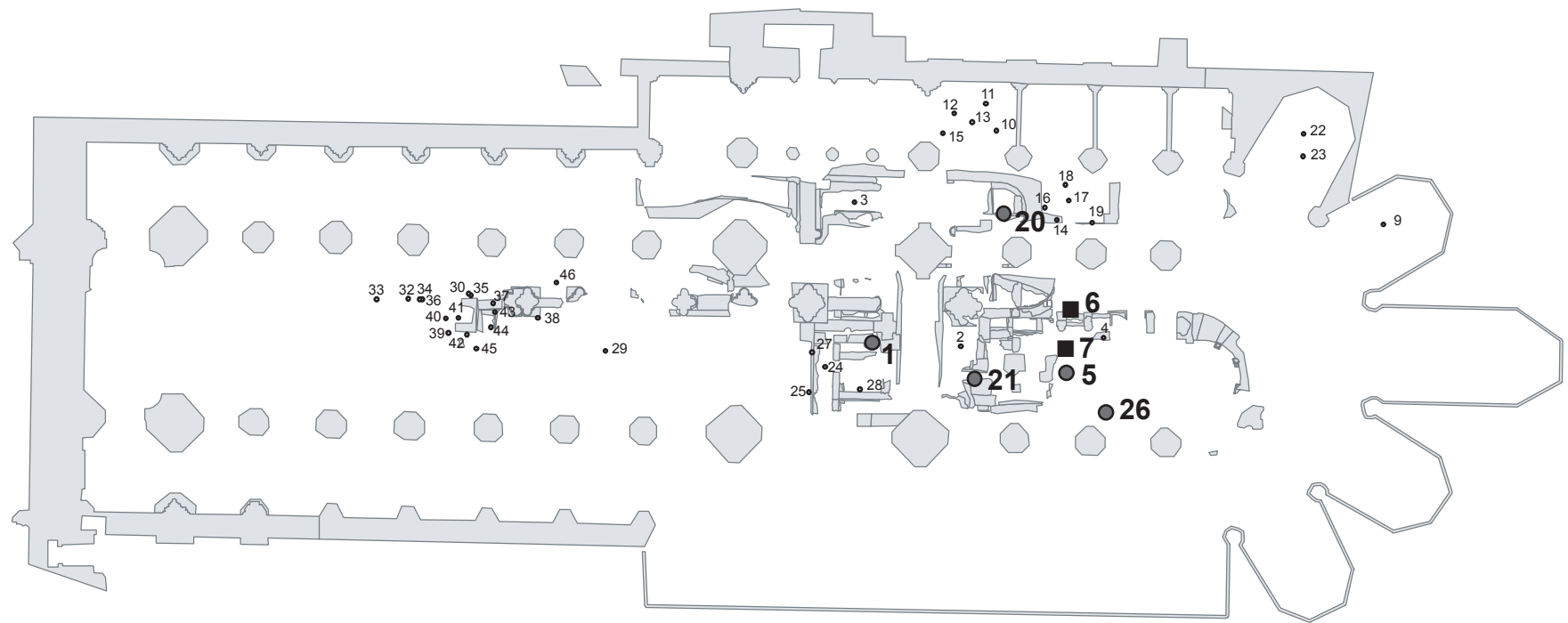
Zone 1

Localisation des secteurs de fouille ouverts par C. Lelong et ceux fouillés depuis 2006



0 10 20 m

- Limites des sondages ouverts par C. Lelong
- Limites des sondages ouverts par C. Lelong dont la fouille a été reprise depuis 2006
- Plan des vestiges (Relevés LAT et plan de l'église gothique par C. Lelong)



Tours site 17 - Marmoutier 2007

Fig. 2

Localisation des différentes sépultures découvertes dans l'église abbatiale par Charles Lelong.

CITERES, UMR 6173 - LAT - D.H., E.M.



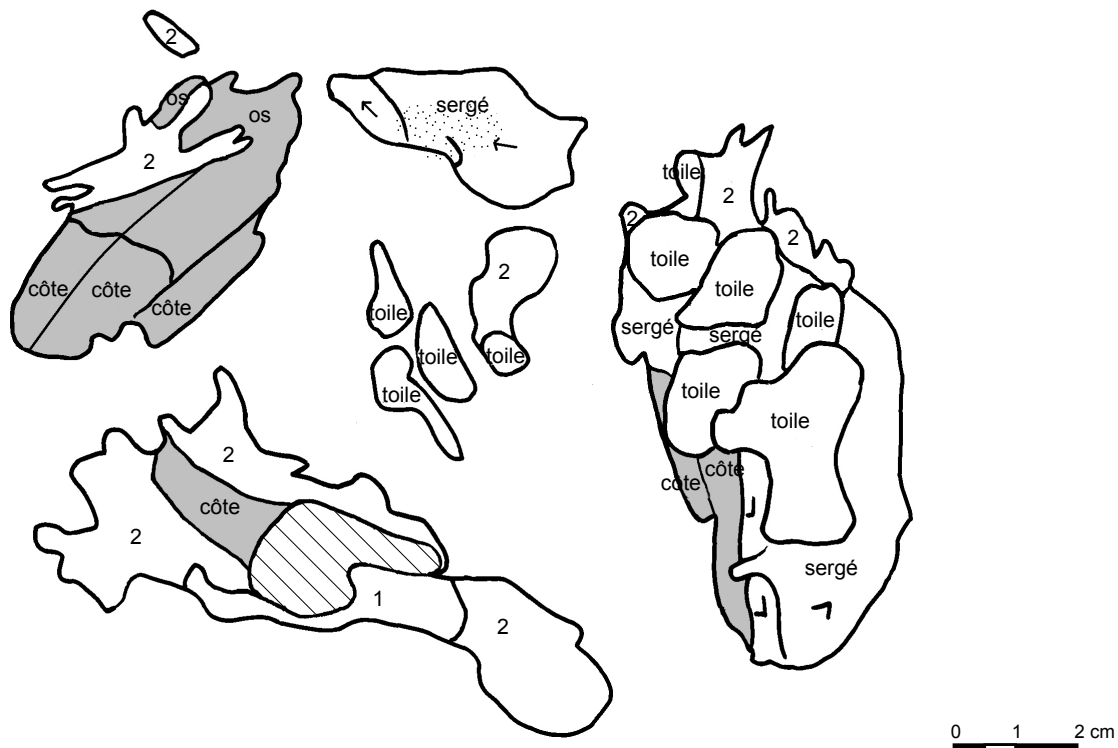
Sépultures contenant du mobilier textile :

● Sépultures dont le mobilier textile a été retrouvé (S.1, S.20, S.21, S.26)

■ Sépultures dont le mobilier textile n'a pas été retrouvé (S.5, S.6, S.7)

• Sépultures sans mobilier textile

■ Plan des vestiges de l'église abbatiale (plan C. Lelong et relevés LAT 2005)






Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 3

S.1 sergé 2 lie 2 2e.1, toile 2e.3, cordelette 2e.4, Relevé 1 (relevé D. Henri)

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.

-  Cuir ou peau collée
-  Dépôt calcaire
-  Ossements
- 1 Matière organique
- 2 Restes de cordelette



Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 4

Exemple d'ensemble complexe
S1 sac 2e, photographie 2, face A),
(photo D. Henri).

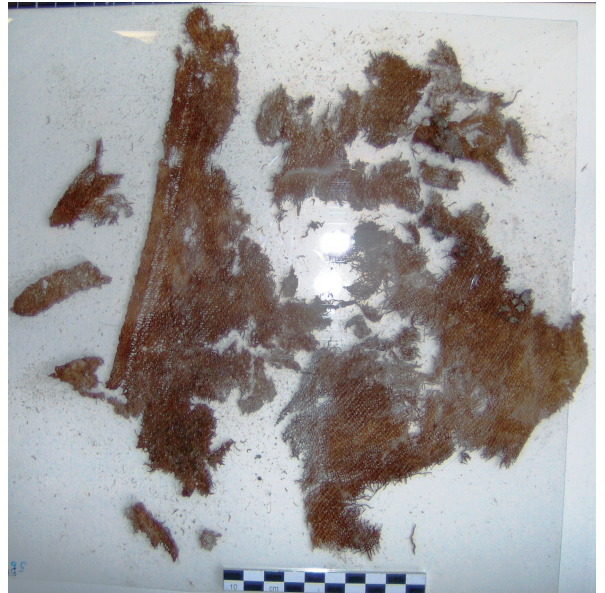
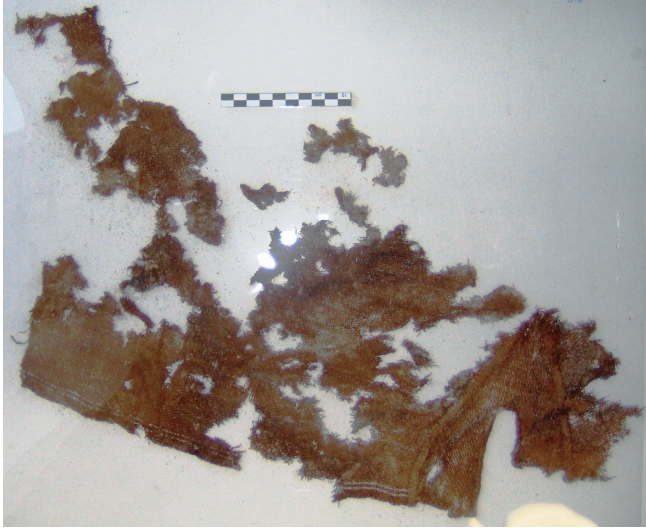
CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.

Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 5

L'ensemble 5b.1 avant restauration (face A),
(photo D. Henri).

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 6

L'ensemble 5b.1 après restauration, partie a (face A),
(photo D. Henri).

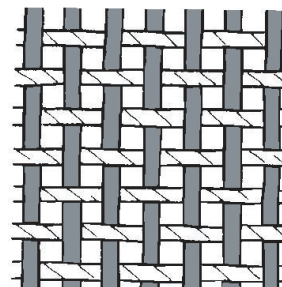
CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.

Tours site 17 - Marmoutier 2008

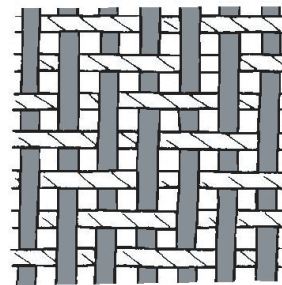
Fig. 7

L'ensemble 5b.1 après restauration, partie b (face A),
(photo D. Henri).

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



Dessin de l'armure toile.
Par convention, on place les fils de chaîne en position verticale et les fils de trame en position horizontale. Les fils de chaîne sont ceux qui sont tendus sur le métier à tisser, les fils de trame passent entre eux (WILD 2003 : 42, Fig. 30).



Dessin de l'armure sergé 2 lie 2
(WILD 2003 : 42, Fig. 30).

Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 8

L'ensemble 5b.1 après restauration, partie c (face A),
(photo D. Henri).

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.

Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 9 et 10

Dessin de l'armure toile et de l'armure sergé 2 lie 2.

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 11

Fragment de sergé issu de la sépulture S1 (pièce 6c.2 face A), (photo D. Henri).

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.

Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 12

Toile (pièce 10a.1 face A, S21), (photo D. Henri).

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 13

Galon aux tablettes broché d'or issu de la sépulture S1 et étudié par Gabriel Vial (S1 pièce Ar.3.c face B), (photo D. Henri).

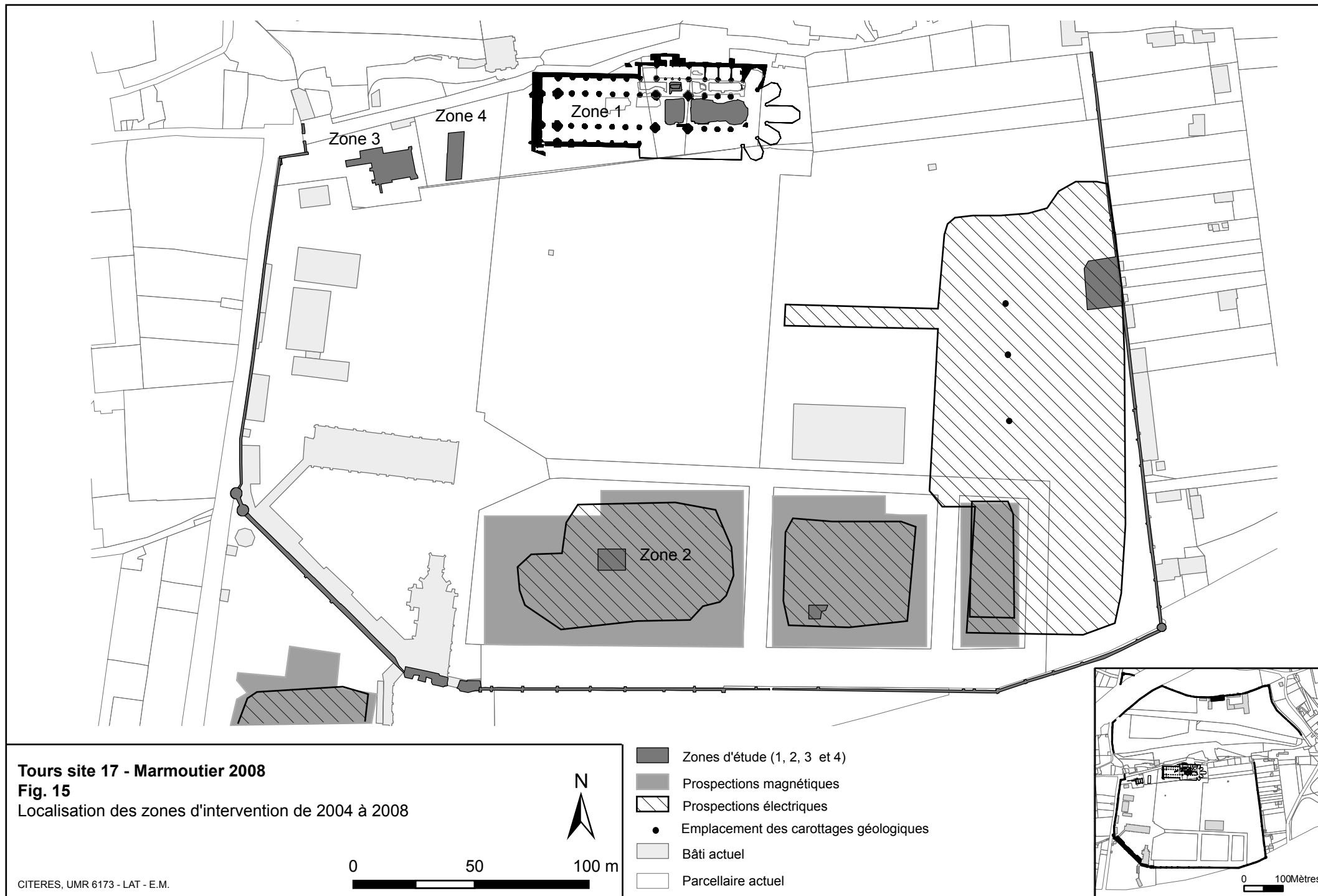
CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.

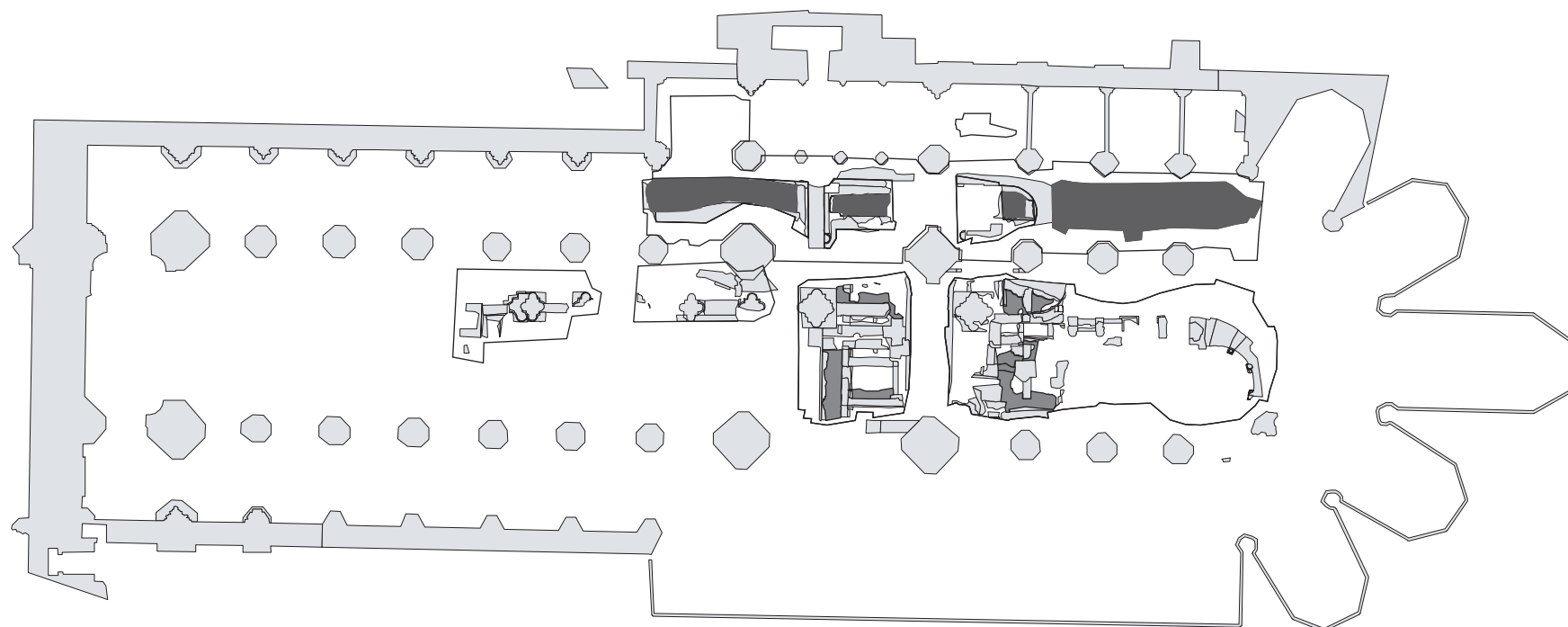
Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 14

Reste de cordelette issu de S1 (pièce 6e.1 face B), (photo D. Henri).

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.





Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 16

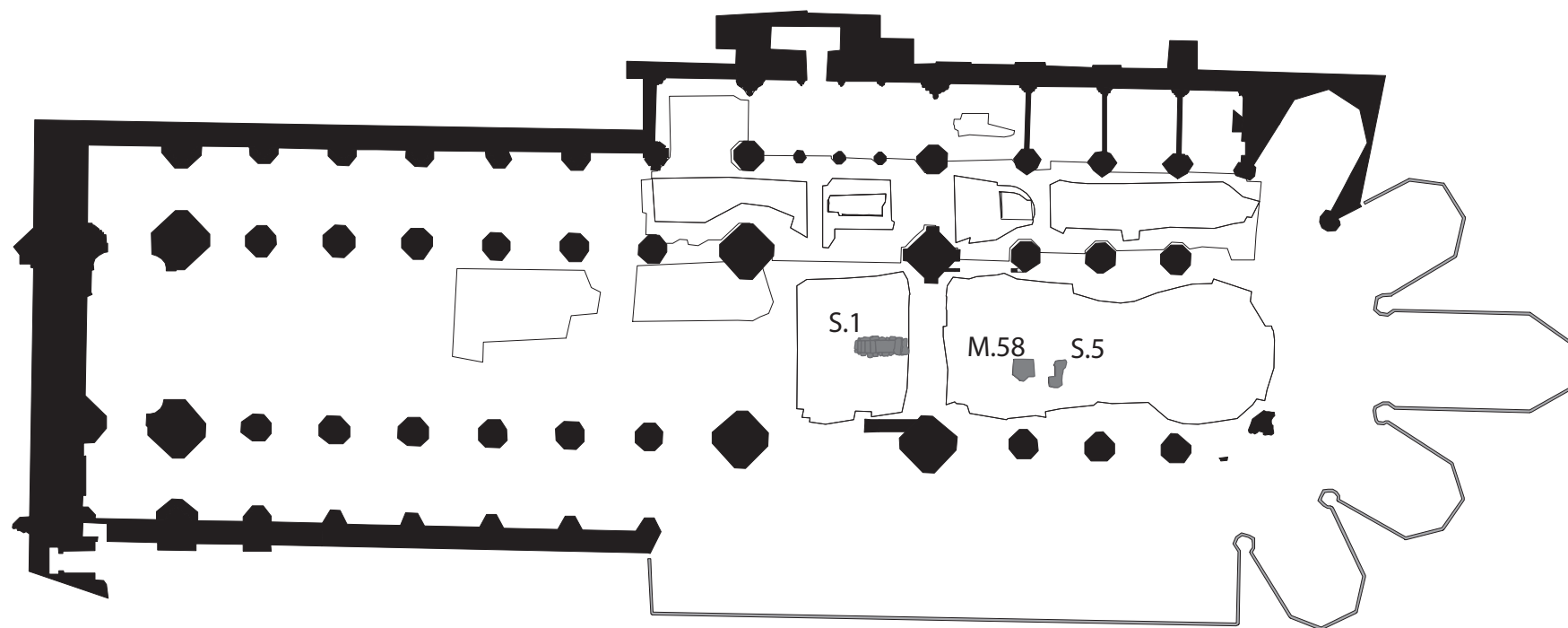
Zone 1

Localisation des secteurs de fouille ouverts par C. Lelong et ceux fouillés depuis 2006



0 10 20 m

- Limites des sondages ouverts par C. Lelong
- Emprises des tranchées profondes
- Secteurs où le naturel a été atteint par les fouilles anciennes
- Plan des vestiges (Relevés LAT et plan de l'église gothique par C. Lelong)



Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 17

Zone 1

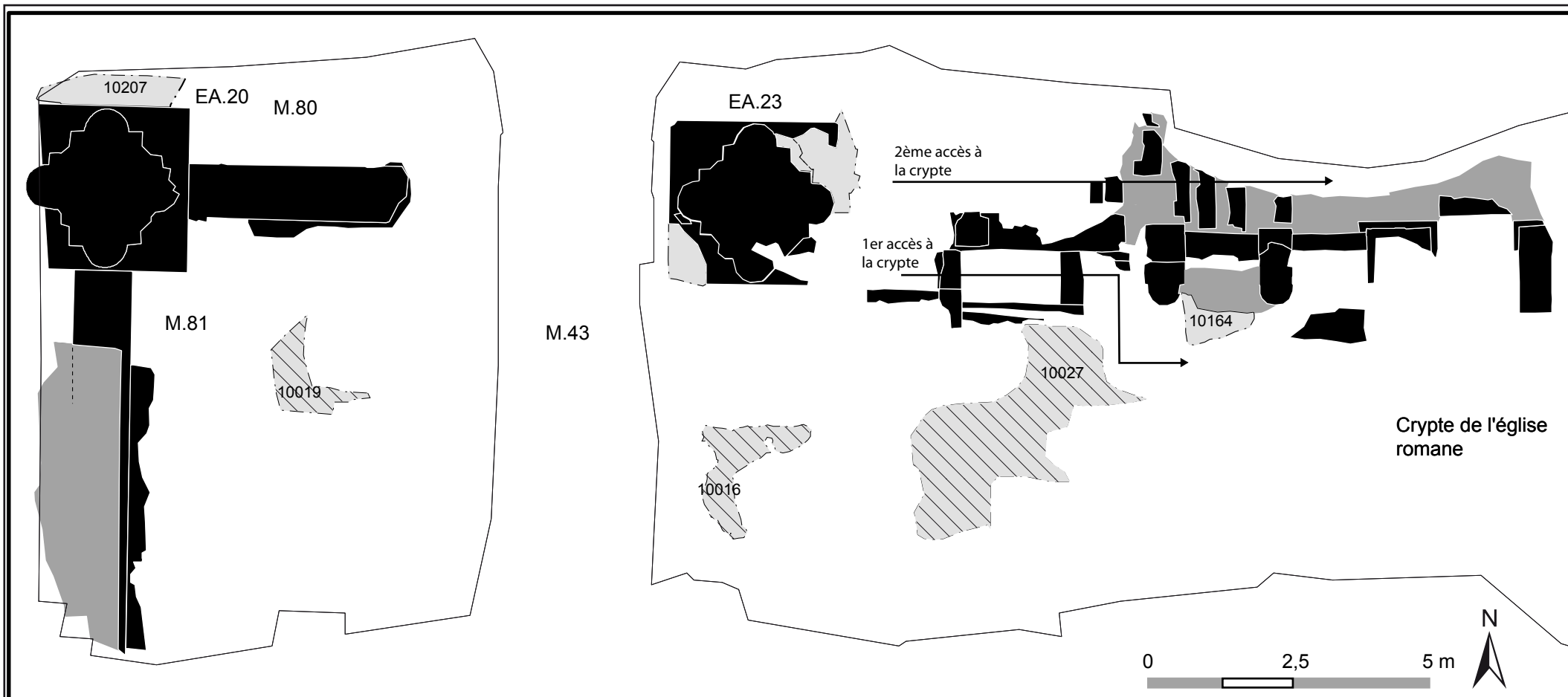
Plan des vestiges de l'église gothique

CITERES, UMR 6173 - LAT - G.S.

0 10 20 m

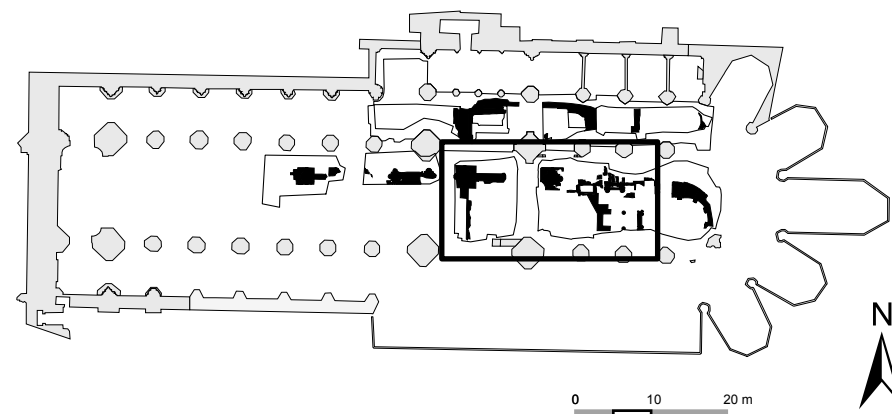


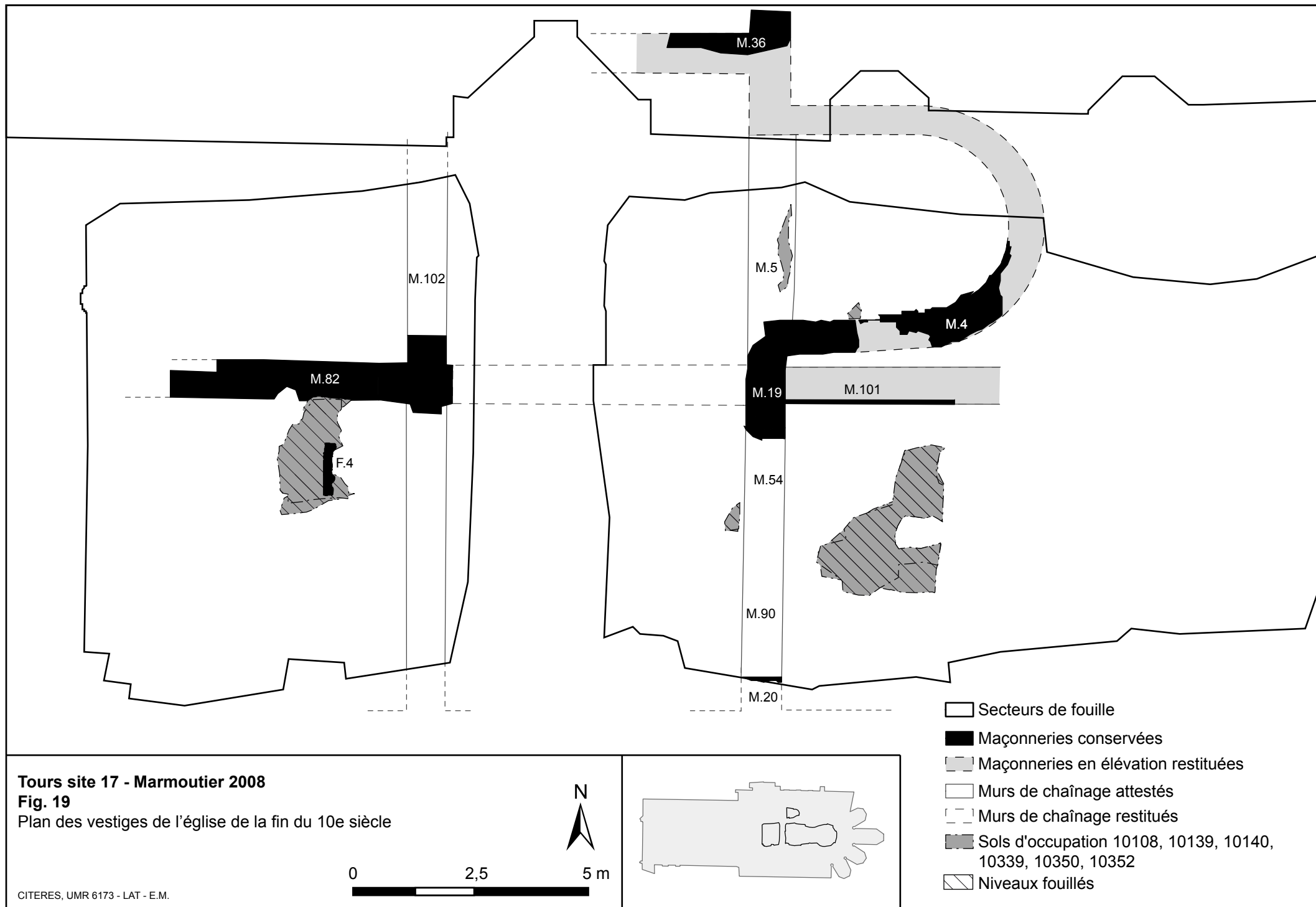
- Limites des sondages ouverts par C. Lelong
- Eglise gothique (plan des élévations)
- Caveaux et maçonnerie déposés

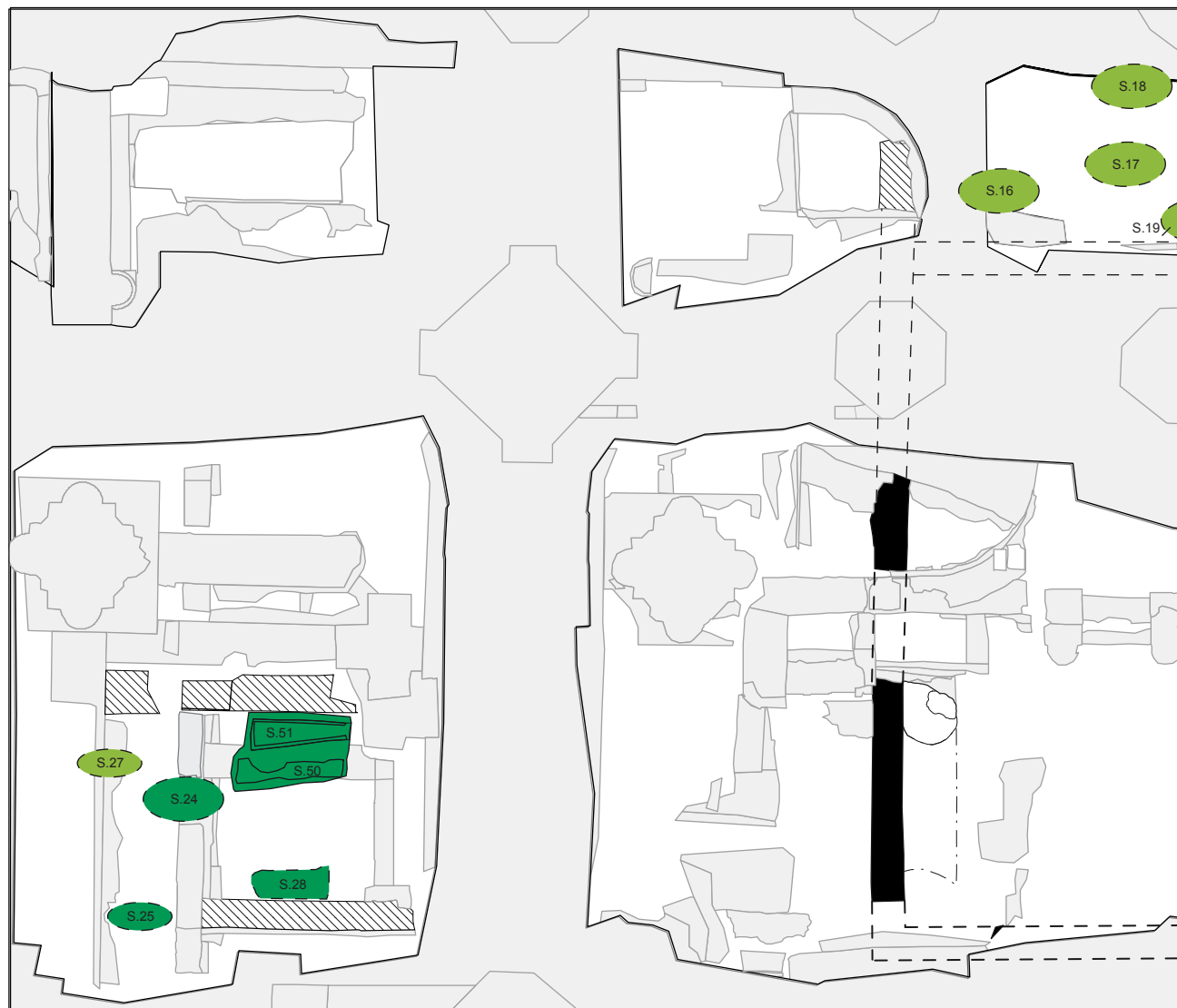


- Maçonneries de l'église du 11e siècle
- Niveaux de préparation de sols
- Sols de l'église du 11e siècle
- ▨ Niveaux fouillés

Tours site 17 - Marmoutier 2008
Fig. 18
 Zone 1
 Plan des vestiges de l'église romane

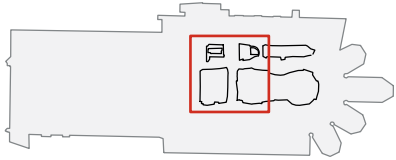






- Maçonneries**
Maçonneries associées à la période
- Attestées
 - ▨ Probables
 - - - Restituées
- Autres maçonneries
-
- Sépultures**
- Fouilles**
- Fouille LAT
 - Fouille Lelong
- Datation**
- Attestée à cette période
 - Probable

Tours site 17 - Marmoutier 2008
Fig. 20
Zone 1
Phase d'inhumation de la fin du haut Moyen Age





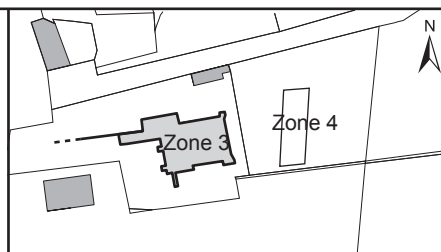
Tours site 17 - Marmoutier 2007

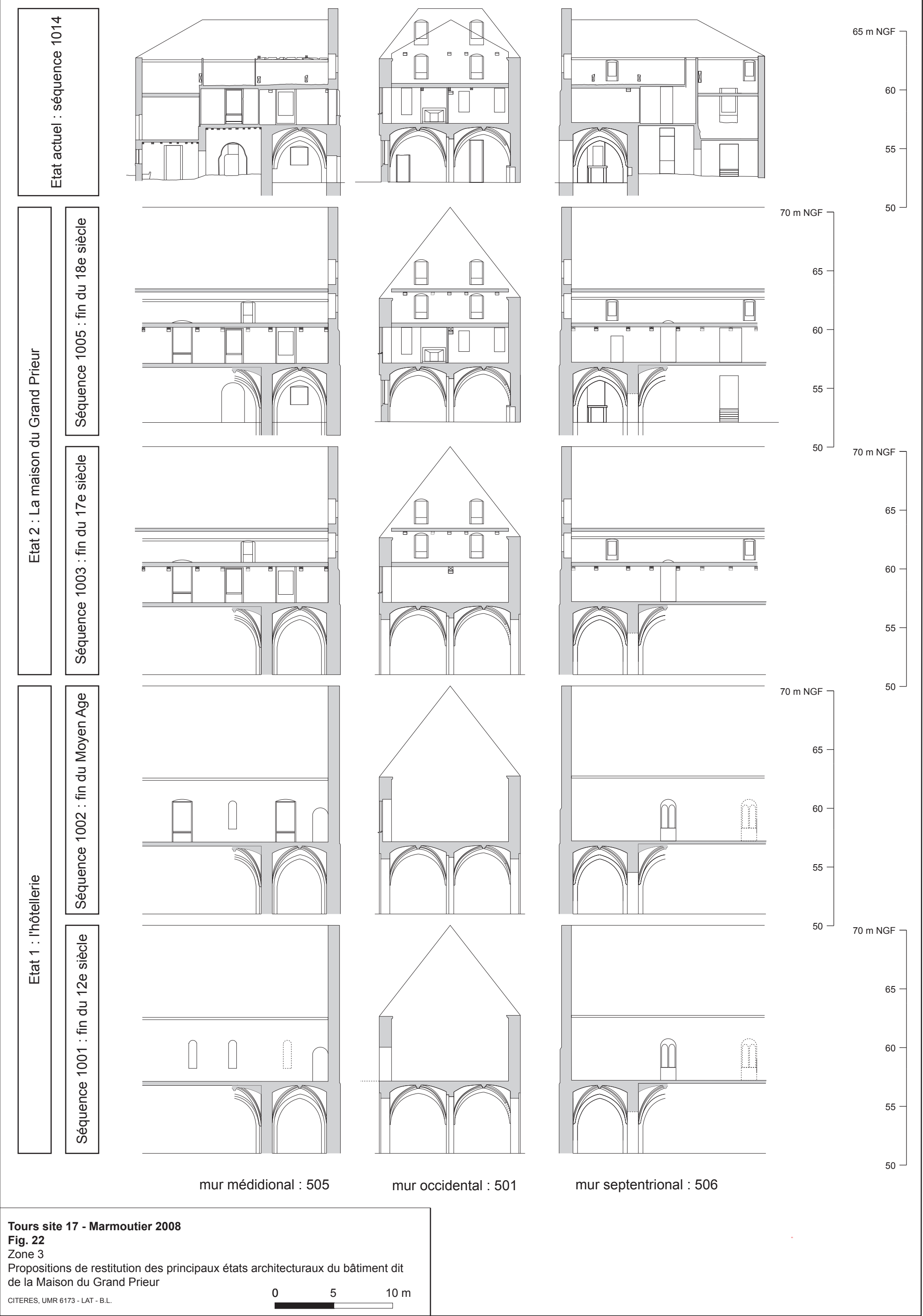
Fig. 21

Zones 3 et 4

Plan de la maison du Grand Prieur (ADIL H.236-2, 18e siècle)

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.







Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 23

Vaisselle de verre

Lèvre de coupe (17.10457.1) (Photo J. Motteau).

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 24

Verre à vitre

Fragments 17.10444.3 (Photo J. Motteau).

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 25

Verre à vitre

Fragments 17.40101.3 (Photo J. Motteau).

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 26

Verre à vitre

Fragments 17.10181.5 (Photo J. Motteau).

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 27

Verre à vitre

Fragment 17.10007.8 (Photo J. Motteau).

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.

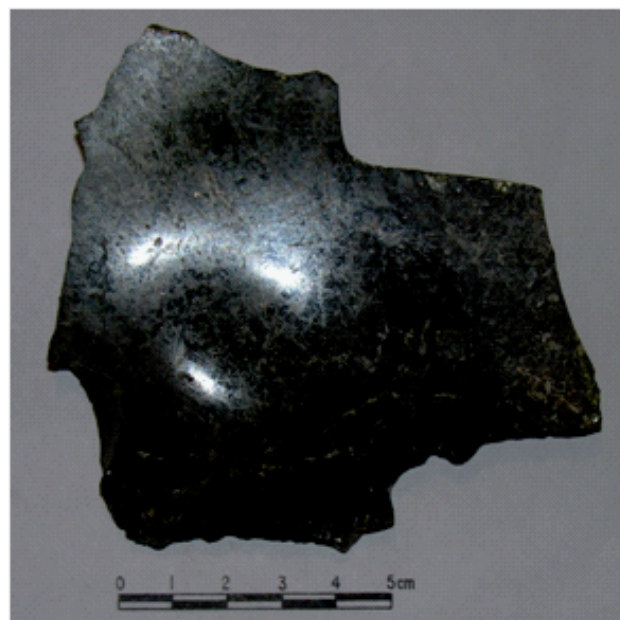
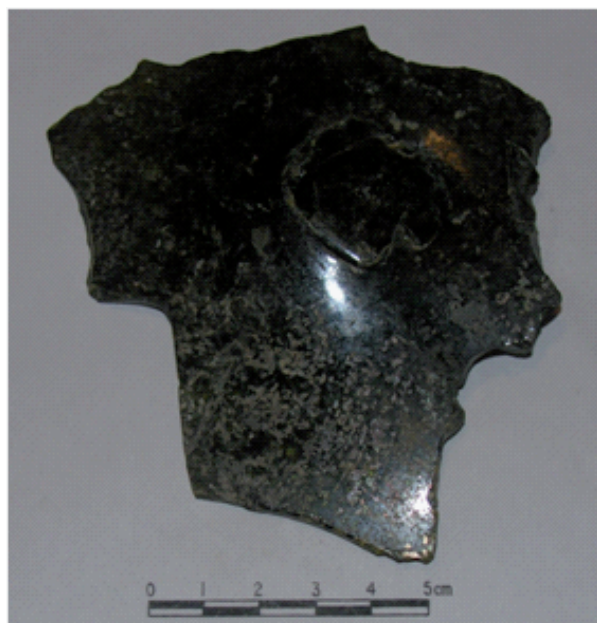
Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 28

Verre à vitre

Fragments 17.10028.1 (Photo J. Motteau).

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 29A

Verre à vitre

Fragment 17.40007.3 (Photo J. Motteau).

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.

Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 29B

Verre à vitre

Fragment 17.40007.3 (Photo J. Motteau).

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 30

Plan de synthèse des indices d'un paléochenal
et prospections géophysiques

CITERES, UMR 6173 - LAT - G.S.

Parcelle

Emprise du bâti de
l'abbaye de Marmoutier

Emprise de l'église abbatiale

Indice de localisation d'un cours d'eau

Anomalies géophysiques

Carte de conductivité EM31 (mode V)

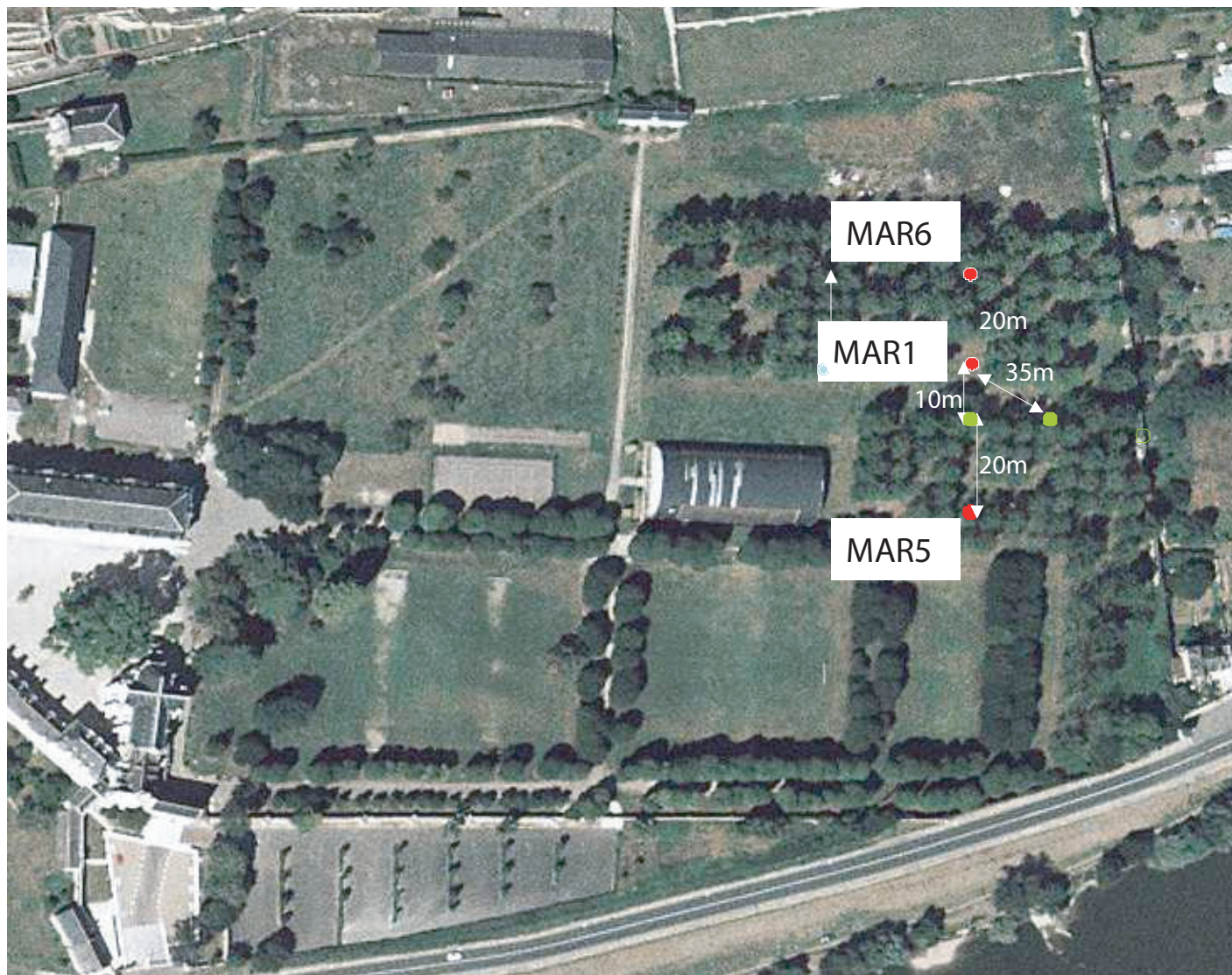
Emplacement des forages

Sondages archéologiques

Tracé d'un éventuel paléochenal



0 50 100 m



- Forage carotté
- Noyer

Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 31

Le monastère et la Loire : détection d'un éventuel paléochenal à travers l'enclos
Repérage des forages carottés réalisés le 8 juillet 2008

Description

Log stratigraphique synthétique -- Marmoutier **MAR 6**

Grandes unités lithologiques

Matériaux hétérométriques, à matrice silto-argileuse brun-grisâtre avec graviers de quartz, silex et nombreux fragments de tuffeau, ardoise

élt siliceux (quartz, silex)
Hydromorphies mortier TCA ardoise
Sils tuffeau, fragment charbon
Graviers et sables hétérométriques
Sables (SG : sable grossier; SM : sable moyen; SF : sable fin)

Interprétations

remblais anthropiques

400 cm

proximité du chenal : barre sédimentaire (?)

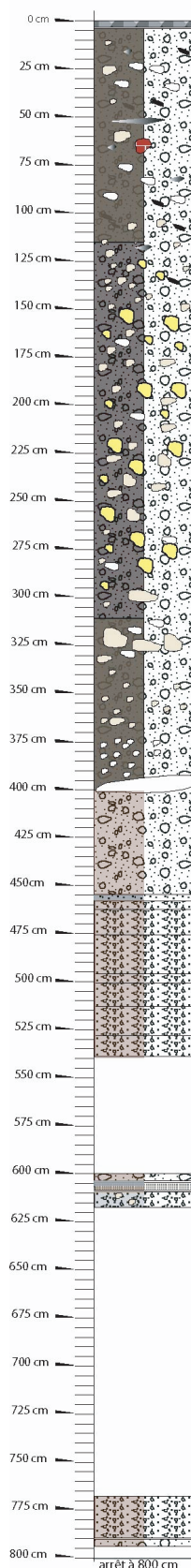
sédiments fluviaux

Sables et graviers propres.

Sans artéfacts anthropiques.

Minéralogie typique des sables de la Loire.

(forage réalisé le 8 juillet 2008)



(0-100 cm)
Remblai hétérométrique à matrice sablo-silto-argileuse gris brunâtre moyen, à graviers (quartz, tuffeau) et quelques fragments de tuffeau (≤ 5 cm), charbons, TCA, huîtres, ardoise, petites racines de 0 à 30 cm anthropisé (test HCl +)

(100-115 cm) *idem supérieur*

(115-133 cm) *transition*

(133-200 cm)
Remblai hétérométrique gris brunâtre très carbonaté (tuffeau broyé dominant) à fragments de silex, tuffeau, petits charbons, fragments de mortier et sable de mortier très abondant, anthropisé (test HCl +++)

(200-305 cm) *idem supérieur*

(305-310 cm) *transition*

(310-335 cm)
Matériel hétérométrique à matrice abondante sablo-silto-argileuse brun-grisâtre moyen, à fragments de tuffeau (4 à 7 cm), silex et graviers de quartz anthropisé (test HCl +)

(335-370 cm) *idem supérieur*
moins riche en fragments de tuffeau, plus petits, à passées de SG mélangé anthropisé (test HCl +)

(370-395 cm)
Matériel hétérométrique, à SG et petits graviers (4-5 mm) (type Loire) à matrice silto-argileuse brun-gris (test HCl +)

(395-400 cm) un silex coincé

(400-455 cm)
Sable Loire hétérométrique (SM-SG), à graviers (≤ 2 cm), propre "naturel"

(455-540 cm)
Sable propre grossièrement lité à lits \pm granoclassés du SG au SF avec dominance de SF, micacé, lits de 4 à 12 cm un lit sablo-silto-argileux gris clair au sommet (5 mm d'épaisseur)

(Perte entre 540 et 600 cm : sables et graviers Loire propres probables)

(600-615 cm) niveau à litage
600-604 : Sable hétérométrique, SG dominant, propre
604-606 : SF à matrice silto-argileuse gris moyen
606-610 : *idem supérieur* à matrice beige, fines fibres végétales
610-618 : Sable un éu hétérométrique, SM dominant à matrice silto-argileuse gris clair, graviers de tuffeau dur

(Perte entre 615 et 768 cm : sables et graviers Loire propres probables)

(768-790 cm)
Sable homométrique SM-SF type Loire, propre à rares graviers (≤ 1 cm)

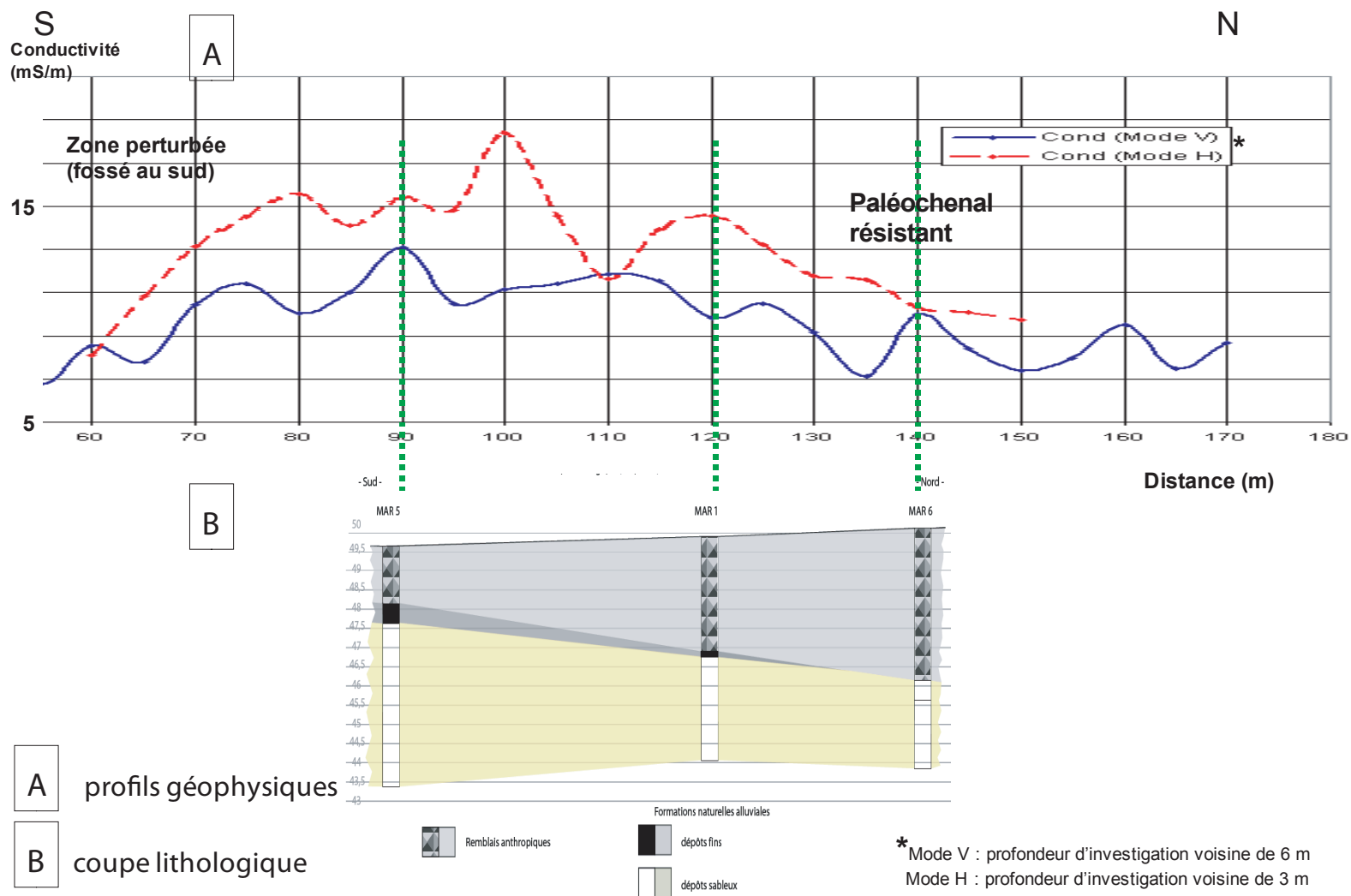
(790-795 cm)
Sable hétérométrique SF-SM-SG

(Perte entre 795 et 800 cm : sables et graviers Loire propres probables)

Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 33

Le monastère et la Loire : détection d'un éventuel paléochenal à travers l'enclos
Log stratigraphique synthétique : MAR 6



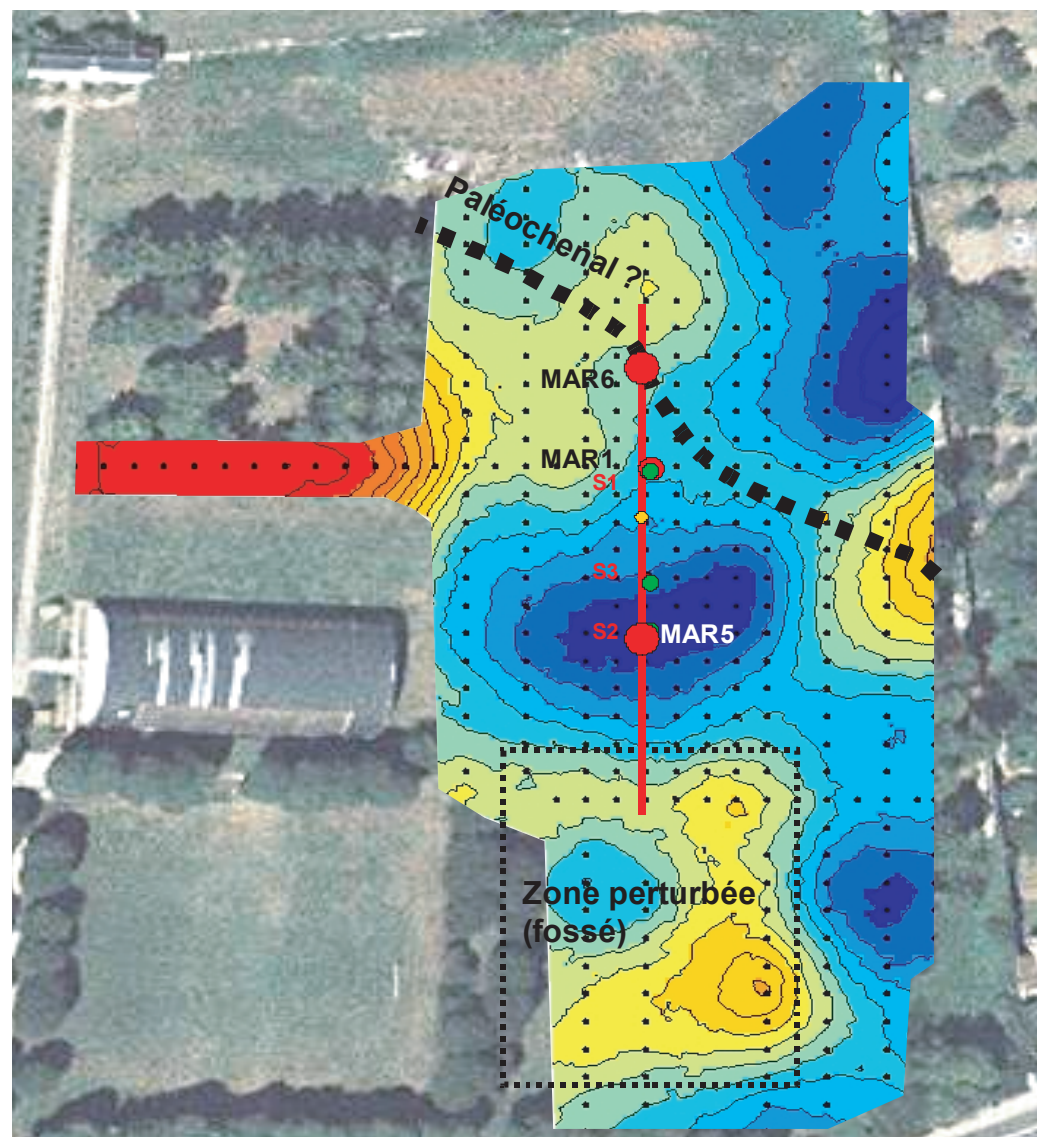
Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 34

Le monastère et la Loire : détection d'un éventuel paléochenal à travers l'enclos

Transect de Marmoutier et profil de conductivité EM31 correspondant

Carte de conductivité EM31 (mode V) de l'ensemble de la zone prospectée. Les valeurs aberrantes ont été supprimées (influence des structures métalliques et des talus). Par convention, les zones conductrices apparaissent en bleu et les zones résistantes en rouge. Les lignes d'iso-conductivité sont reportées tous les 1 mS/m.



- Transect L1
- Point de Mesure EM31
- Sondages électriques
- Forages
- Noyer

Echelle :
 10m 50m

Conductivité

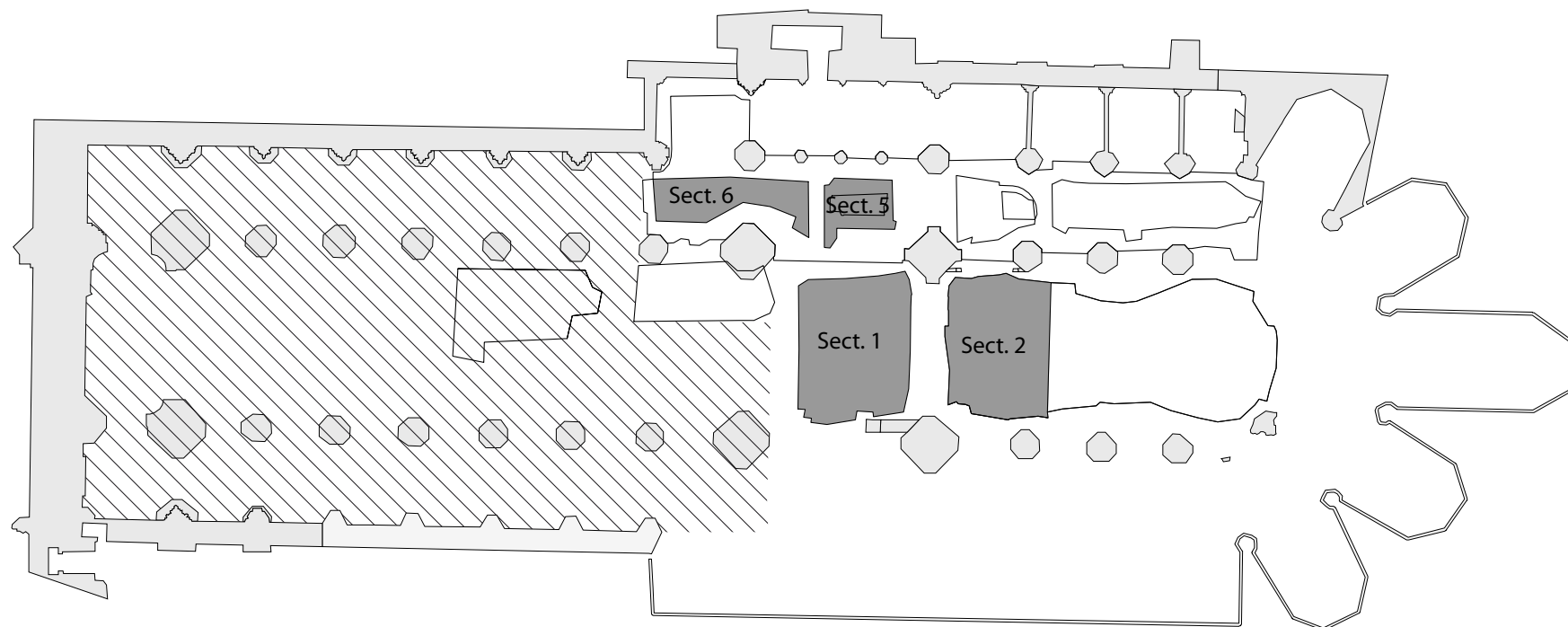
(mS/m)

	3.71 - 5
	5.01 - 6
	6.01 - 7
	7.01 - 8
	8.01 - 8.5
	8.51 - 9
	9.01 - 9.5
	9.51 - 10
	10.1 - 10.5
	10.6 - 11
	11.1 - 11.5
	11.6 - 13

Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 35

Le monastère et la Loire : détection d'un éventuel paléochenal à travers l'enclos
 Carte de conductivité EM31 (mode V), emplacement des sondages et tracé d'un éventuel paléochenal



Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 36

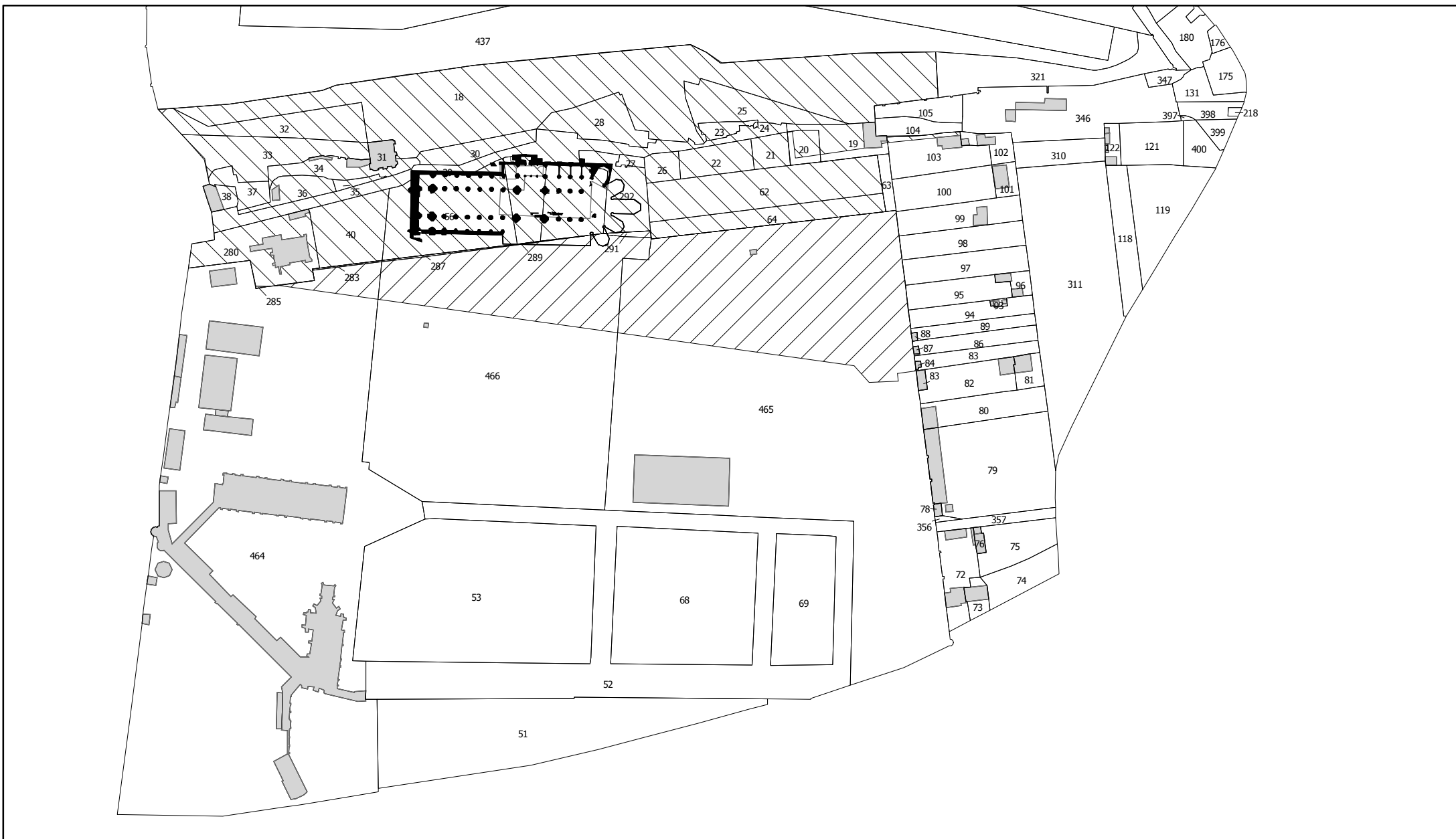
Zone 1

Projet d'extension de la fouille en zone 1

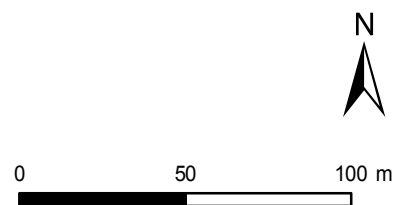
0 10 20 m



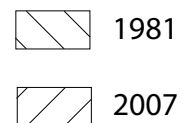
- Secteurs dont la fouille devra être terminée en 2009
- Proposition d'extension de la fouille
- Secteurs ouverts par Charles Lelong

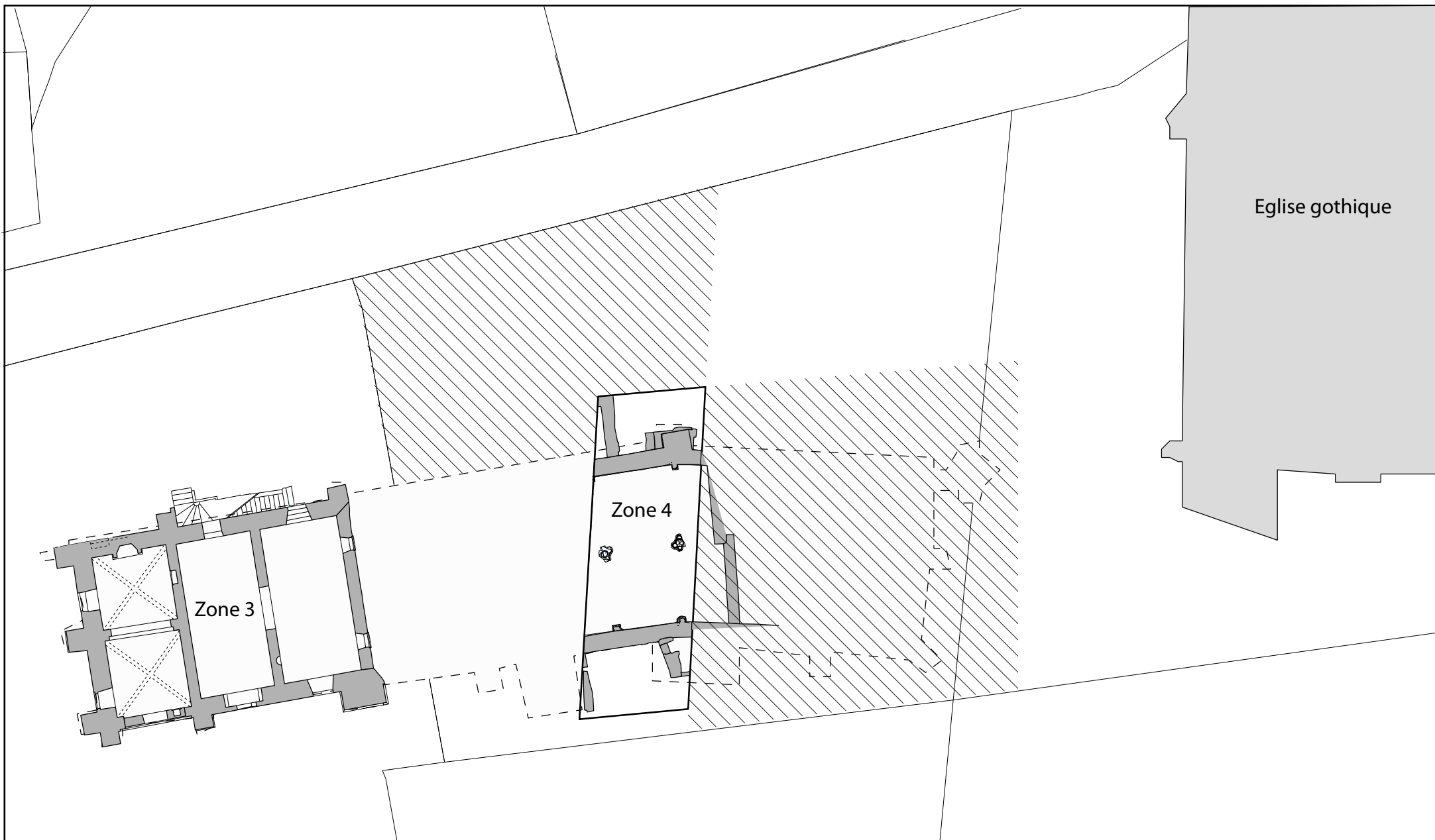


Tours site 17 - Marmoutier 2008
Fig. 37
 Emprise de la propriété de la ville de Tours



Terrains acquis par la ville en :



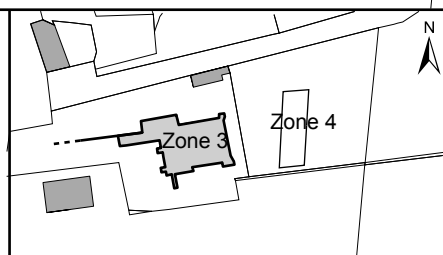


Tours site 17 - Marmoutier

Fig. 38

Projet d'extension de la fouille de l'hôtellerie et du cimetière adjacent

0 5 10 Mètres



Extensions possibles de la fouille



Emprise de l'hôtellerie
d'après les plans modernes